

٢٢٢  
٩٩٩

# إفريقيا المعاصرة

## البيئة والإفسان والتحدى

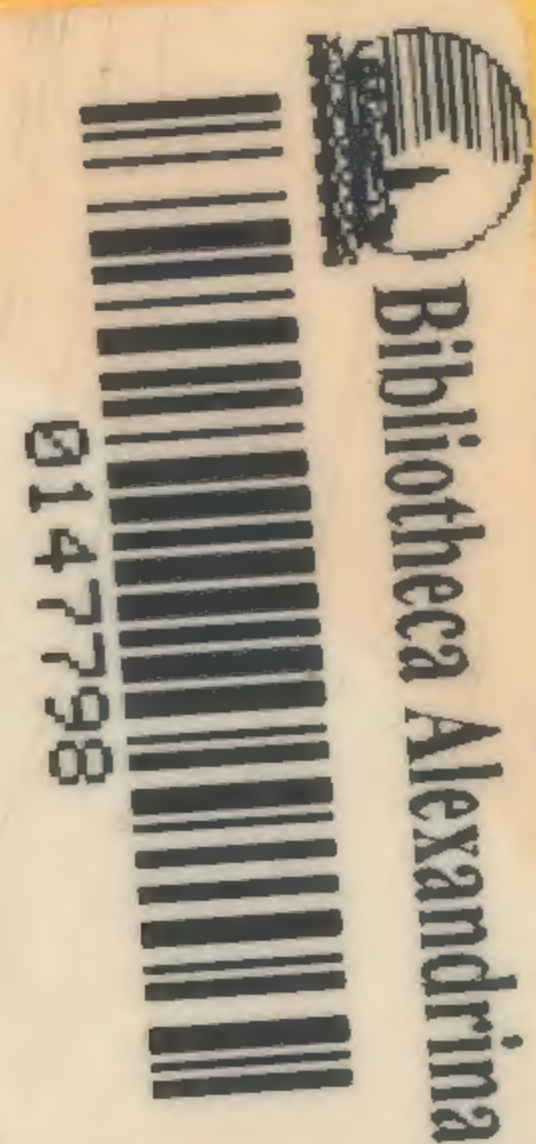
تأليف

دكتورة آمال إسماعيل شاور  
أستاذ الجغرافيا المساعد  
كلية الآداب - جامعة القاهرة

دكتور أحمد رعى إسماعيل  
أستاذ ورئيس قسم الجغرافيا  
كلية الآداب - جامعة القاهرة

١٩٨٩

دار الثقافة والنشر والتوزيع  
٢ شارع سيف الدين المرافق - الضيالة  
القاهرة ت / ٤٦٩٦ ٩







# إفريقيا المعاصرة

## البيئة والإنسان والتحدى

تأليف

دكتورة آمال إسماعيل شاوور  
أستاذ الجغرافيا المساعدا  
كلية الآداب - جامعة القاهرة

دكتور أحمد رضى إسماعيل  
أستاذ ورئيس قسم الجغرافيا  
كلية الآداب - جامعة القاهرة

١٩٨٩

دار الثقافة والنشر والتوزيع  
شارع سيف الدين المراتى - الفيحة  
القاهرة ت / ٩٠٤٦٩٦





## امـداء

الى الشعوب الافريقية التى تسعى  
للتقدم وتعمل على أن تنال مكانها  
تحت الشمس فى ظل العدل والحرية  
نهـدى هذا الكتاب •







## مقدمة

لعل القارة الافريقية هى اقل القارات حظا من الدراسة ، وخاصة بالنسبة لكتابات ابناء هذه القارة ، فكثير من الكتب التى تعرض لافريقيا تأخذ وجهة نظر غربية ، وعندما كانت معظم اجزاء القارة - أو قل كلها عمليا - تخضع بدرجة أو أخرى للاستعمار الغربى ، كان ثمة كثير من الاشارات الى الدور الحضارى الذى يقوم به الغرب نحو رفع مستوى الشعوب الافريقية ونقلها من مرحلة الهمجية والتخلف الى الحضارة والتقدم ، وكانت حركات التحرير الافريقية توصف بأنها عصابات متمردة تسعى للمقتل دون تمييز . وفى الكتابات الاولى التى نقلت الى اللغات الافريقية - ومنها العربية - كانت كثير من الأفكار مأخوذة عن الكتب الغربية دون كثير من المناقشة لمدى صدق تلك الأفكار .

وفى مكتبة الدراسات الجغرافية يوجد رصيد من الكتب التى عالجت موضوعات مختلفة فى افريقيا ، ولكنها فى معظمها كانت تعطى الصورة العامة للقارة فى ايجاز شديد ثم تعرض اما لأقاليم القارة أو لدولها بقدر من التفصيل ، ونرى ان هذا المنهج الذى أخذت به معظم المؤلفات التى صدرت سواء بالانجليزية أو العربية ، لا يسهم فى فهم الصورة العامة لافريقيا بقدر ما يعنى برسم جزئيات ، ومن هنا فقد رأينا ان نسعى الى محاولة سد جزء من هذا النقص بأن نصدر كتابا يتناول بالمعالجة مختلف الموضوعات على أساس وحدة القارة ، أملين فى ان نتبع هذا الجزء بالتفصيل المطلوب للأقاليم والأقطار فى جزء ثان ، بعد ان تكون الصورة العامة للقارة قد أخذت نصيبا معقولا نسبيا من الدراسة المفصلة .

هذا الكتاب يسعى اذن الى عرض جوانب البيئة الجغرافية للقارة من جوانبها الطبيعية واثار ذلك على النشاط البشرى ، فمفرد فصولا



لجوانب الجغرافية الطبيعية للمقارة يعرض كل فصل منها لقسم من المسرح الطبيعى للأحداث فى المقارة ، ثم يعقب ذلك بفصول عن النشاط البشرى أو دور الانسان فى تنظيم هذا المسرح ، من النواحي السياسية والاقتصادية ، ويتضح من خلال ذلك مدى التحدى الذى يواجهه الانسان الافريقى ، وهذا التحدى يأخذ فى الواقع أشكالا وأبعادا كثيرة ، فعندما خرج الاستعمار من أفريقيا كانت التركة التى خلفها ثقيلة للغاية ، وتمثل الحصاد الذى خرج به الافريقيون من فترة استعمارية طالبت لقرون كثيرة فى بعض الأحيان أو لقرن واحد فى أقل الحالات حدة ، خرج الافريقيون من ذلك كله ليروا أن العالم كله قد تقدم بخطى هائلة وهم يضعون أقدامهم على عتبة الاستقلال ، فى دول تفتقر الى التنظيم والادارة ، وتتدنى فيها مستويات الخدمات ومستوى اداء الأفراد ، أو كما عبر عن ذلك بحق « جوليوس نيريري » أحد حكماء افريقيا عندما استقلت بلاده - تنجانيقا عندئذ - بأنها « نخطو أولى خطواتنا الى الاستقلال فى وقت يصل فيه غيرنا الى القمر » . ولعل هذه الجملة وحدها تختزل لنا التحديات التى تواجه الانسان الافريقى المعاصر ، من تخلف وتبعية ومعاناة فى مشكلات تخص منها انسان القارات الأخرى منذ وقت طويل ، وكان جزء من التقدم الذى حدث فى أوربية على نحو خاص قد تم على حساب الشعوب الافريقية التى نهبت ثرواتها وصودرت حريتها ، وحتى عندما تم استقلال الدول الافريقية ، فلا تزال التبعية الاقتصادية والثقافية لدول الاستعمار السابقة تحديا صارخا ، يضاف الى تحديات أخرى تتمثل فى ازكاء روح القبلية وسيطرة الانقلابات العسكرية على نظم الحكم الافريقية ، حتى أصبحت كثير من الدول الافريقية دولا مدينة نظر للفساد وسوء الادارة ، على الرغم مما يتوفر فى بعض هذه الدول من امكانات للغنى والوفرة ، وأصبح بعضها يستورد الغذاء فى الوقت الذى يمكن فيه لكثير من هذه الدول أن تصدر الغذاء لغيرها ، وأصبحت كثير من الدول الافريقية غارقة فى الديون التى وجهت لخدمة اهداف استهلاكية أو مرحلية دون أن تسهم



فى صناعة التقدم ، ونأمل ان يجد القارئ لهذا الكتاب بعضا من صور  
هذا التحدى .

وقد كتبت الدكتورآ آمال شاور الفصول الأولى التى تعالج موضوعات  
البيئة ، بينما كتب الدكتور أحمد اسماعيل فصول القسم الثانى التى تعالج  
موضوعات بشرية ، فيما عدا فصل الصناعة فقد كتبه الدكتورآ آمال شاور .

واننا اذ نقدم الى الطلاب والقراء هذا الجهد ، فاننا نرجو أن يكون  
جهدا مثمرا ، وأن يكون فيه اضافة جزئية الى المعرفة والى المكتبة الافريقية .  
وانه ليسعدنا كثيرا أن يحظى الكتاب بتعليقات الاخوة الزملاء حتى تصوب  
ما قد يكون النقص البشرى قد ادى اليه من اخطاء ، أو أن نستكمل بعض  
أوجه القصور ، والله ولى التوفيق .

**المؤلفان**

٢٨ جمادى الأولى ١٤٥٩

٧ يناير ١٩٨٩





# القسم الأول

## الجغرافيا الطبيعية لقارة افريقيا

وتتناول دراسة البنية الجيولوجية والتضاريس والأشكال الجيومورفولوجية ، ثم المناخ والنبات والتربة . وستختتم بتقسيم القارة الى اقاليم طبيعية بناء على معظم العناصر السابقة .

وتأتى أهمية دراسة البيئة الطبيعية للقارة ، كجزء رئيسى من الدراسة الاقليمية ، لانعكاساتها الايجابية والواضحة على جميع صور الحياة البشرية بها . بل ان حياة السكان الافارقة وممارستهم لوجه النشاط الاقتصادى المختلفة ، واختلاف توزيعهم وكثافتهم من منطقة الى أخرى هو صورة لهذا التأثير . بل ان الواقع الحضارى والاقتصادى والسياسى والدولى الراهن لدول هذه القارة ، إنما يرجع فى شطر كبير منه الى ظروف البيئة الطبيعية والتي جعلت من افريقيا القارة المدارية الحقيقية ، والتي تتكون فى معظمها من كتلة اركية قديمة غنية بالمعادن الفلزية .

كذلك ستتناول هذه الدراسة بعض المشكلات المرتبطة ارتباطا وثيقا بظروف البيئة الطبيعية ، وهى مشكلة الحشرات والأمراض التى تؤثر على صحة الانسان الافريقى وبالتالى على انتاجه الاقتصادى من ناحية ، وعلى غذائه من ناحية أخرى . والمشكلة الثانية هى الجفاف والتصحر الذى يسود الآن فى مناطق كثيرة من القارة ، مما جعل نقص الغذاء وسوء التغذية السمة الرئيسية المرتبطة بالسكان الافارقة .





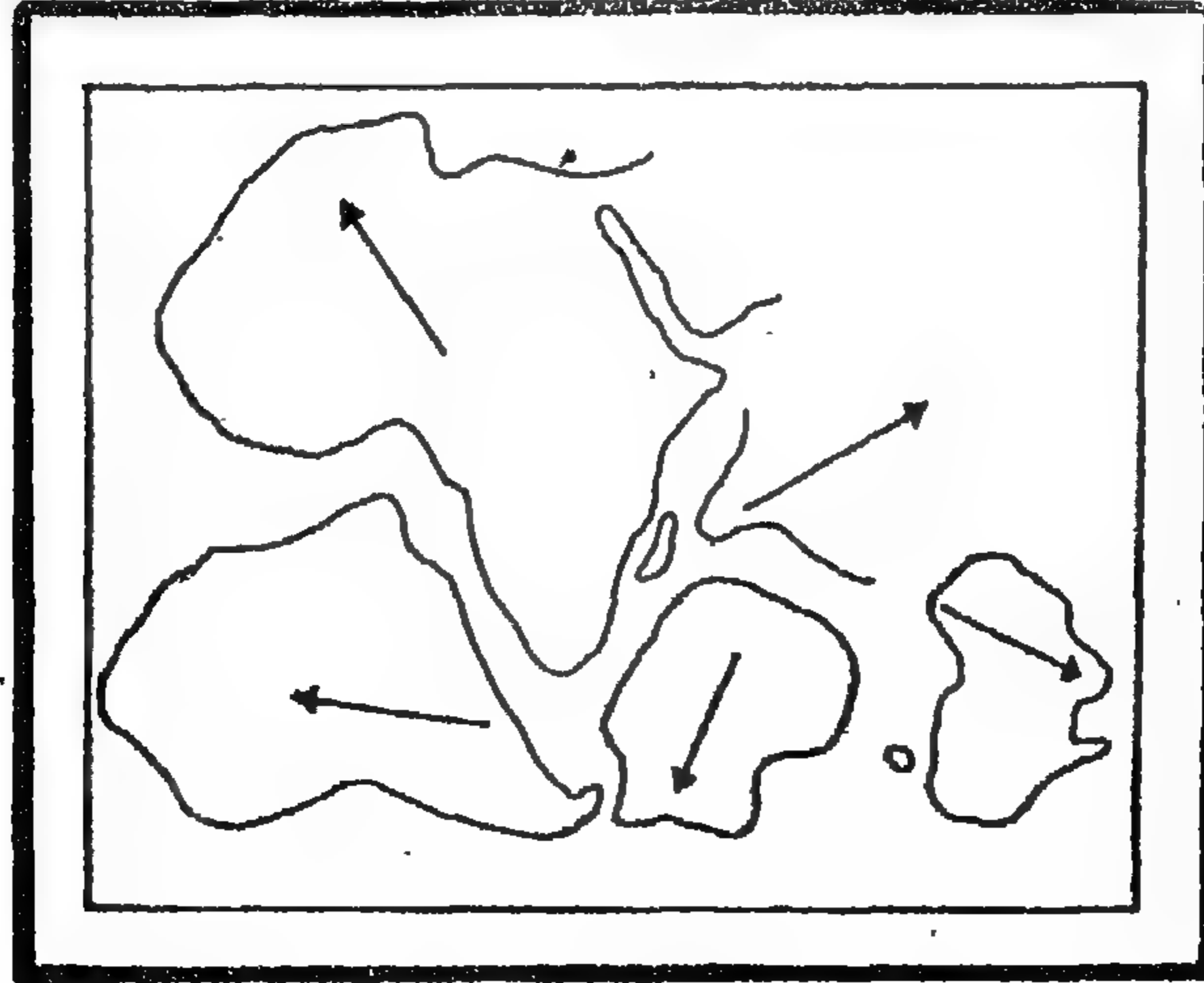
# الفصل الأول

## البنية والتضاريس

يتناول هذا الفصل خصائص البنية الجيولوجية لقارة افريقيا من حيث كونها كتلة صلبة قديمة ، باستثناء اطرافها الشمالية الغربية والجنوبية الغربية . وقد تأثرت القارة بالحركات الصدعية على نطاق واسع ، مما كان له انعكاس واضح على تضاريسها من حافات وجبال مرتفعة ، الى اخاديد منخفضة ، وانتشار طفوح الالفا . كذلك نتج عن انكشاف صخور القارة وتعرضها لعوامل التعرية فترات طويلة ، الى نشأة مجموعة من الأشكال الأرضية ، هي نتاج تضافر هذه المجموعة من العوامل على مر الأزمنة والعصور الجيولوجية .

### أولاً - البنية الجيولوجية

افريقيا هي جزء من قارة جندوانا القديمة ، بل انها تحتل قلب هذه القارة ، التي بدأت في التكسر في اواخر الزمن الجيولوجي الثاني وعلى وجه التحديد في العصر الكريتاسي . وكانت تضم قارة جندوانا بالإضافة الى افريقيا ، قارات أمريكا الجنوبية وأستراليا وAntarctica والدكن وشبه الجزيرة العربية . وقد تحركت هذه القارات بعد التكسر بعيداً عن افريقيا كما هو واضح من شكل ( ١ ) . وتظهر آثار التكسر والانفصال



شكـل ١ - تكسر قارة جندوانا

واضحة فى شرق القارة وغربها (١) على حد سواء . ففي الشرق توجد بقايا انفصال الهند عن افريقيا فى الكتلة الصغيرة المكونة لجزر سيشل ، والتي تقع على بعد ١٨٠٠ كم شرق ساحل كينيا . كذلك تعتبر جزيرة مدغشقر جزءا لا يتجزأ من القارة ، وهى أكبر الجزر الواقعة أمام ساحلها . وتتكون الجزيرة من نفس الصخور التى تتكون منها افريقيا ، كما ان ساحلها الغربى يكاد ينطبق على الساحل الشرقى للقارة المواجهة لها .

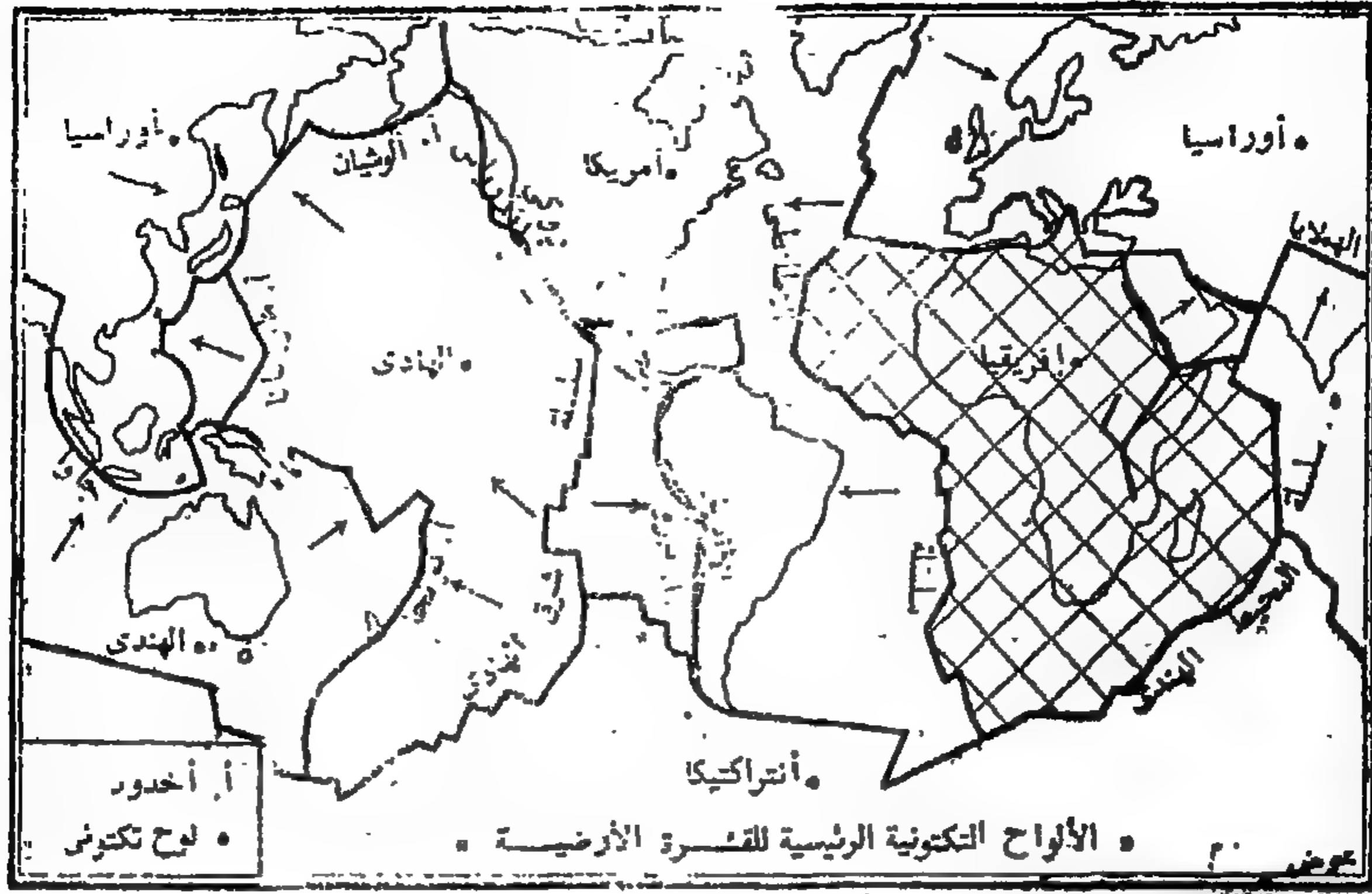
وفى الغرب يمثل الأخدود نهر بنوى والمجرى الأدنى لنهر النيجر شاهدا آخر على انفصال افريقيا عن أمريكا الجنوبية ، حيث يوجد امتداد لهذا الأخدود فى شمال شرق أمريكا الجنوبية وعلى وجه التحديد فى دولة جويانا . ومن الدلائل الأخرى على التكسر والانفصال ما سجله العلماء من ابتعاد أمريكا الجنوبية عن افريقيا بمعدل ٢ سم / السنة ، وهو المعدل الذى يساوى المسافة الحالية بين القارتين اذا كانت الزحزحة قد بدأت منذ حوالى ٢٠٠ مليون سنة (٢) ( أى منذ الكريتاسى ) . كذلك اثبتت المجسات ان تتابع صخور الكريتاسى الأدنى واحدة فى كل من البرازيل والكمرون أى قبل الانفصال ، ثم تلى ذلك الرواسب الملحية فى الكريتاسى الأعلى وهى دليل على بداية الانفصال وطغيان مياه البحر . وافريقيا هى احدى الألواح أو الصفائح التكتونية الكبرى فى العالم ، يحدها من الغرب بحافة وسط الأطلنطى الجنوبى ، ومن الشرق الأخدود الأفريقى وبحافة وسط الهندى ، ومن الشمال البحر المتوسط ومن الجنوب الحافة البحرية الغائصة الموصلة بين حافتي وسط الأطلنطى والهندي ( الخريطة شكل ٢ ) . وقد تكونت أخاديد هائلة عند حدود هذه الصفيحة

---

(1) Buckle, C. , Landforms In Africa, Longman, London, 1978, p. 10. .

(2) Pritchard, J. M., Africa, Longman Group Limited, London, 1979, p. 2.





شكل (٢)

التكتونية ، صاحبها خروج كميات هائلة من المواد المنصهرة ، مثل طفوح دراكنزبرج في جنوب افريقيا . كذلك أدت حركة الصفائح الى اصطدام افريقيا بأوراسيا التي تحركت جنوبا ، وقد أدى هذا الاصطدام الى التواء الرواسب المحصورة بين الصفيحتين في الزمن الثالث مكونة جبال اطلس في شمال افريقيا ، وسلاسل الالب في جنوب أوروبا (١) .

ومن الأدلة الأخرى على استمرار الزلزلة البحر الأحمر ، الذي نشأ كأخدود بدأ يتكون منذ حوالي ٢٠ مليون سنة ، ويبلغ متوسط اتساعه الآن حوالي ٣٠٠ كم ، وهو محيط في طريقه الى التكوين . وتشير الأودية الأخدودية في شرق افريقيا على تأثير القوى الهائلة التي أدت الى حركة الصفائح التكتونية على طول خطوط الصدع في ضخور ما قبل الكمبري .

ويتميز التركيب الجيولوجي لقارة افريقيا بأنه متناه في التعقيد على عكس الحقيقة السائدة وهي ان « افريقيا عبارة عن كتلة صلبة قديمة

(1) Buckle, C., op: cit., p.p. 9 - 11.

ترجع الى ما قبل الكمبرى «(٢) ، حيث تعرضت هذه الكتلة للعديد من الحركات الباطنية ، ولفعل عوامل التعرية المختلفة كالمياه الجارية والرياح مما أدى الى تعقيد الصورة النهائية للقارة ، بسبب انكشاف صخور ما قبل الكمبرى المكونة للحافات لطول تعرضها لعوامل التعرية ، ونقبل نواتج هذه التعرية لتملأ بها المنخفضات .

والأقاليم البنائية التى تتكون منها إفريقيا هي :  
١ - إقليم الكتلة : ويشمل معظم مساحة القارة باستثناء أطرافها الجنوبية الغربية والشمالية الغربية . ويتكون من صخور أركيه نارية ومتحولة يرجع عمرها الى أكثر من ٣٥٠٠ مليون سنة . وتظهر هذه الصخور مكشوفة على السطح فى حوالى نصف مساحة القارة ( الخريطة رقم ٣ ) ، وتمتد من غينيا فى الغرب الى الصومال فى الشرق ، ومن



حافات صخور القاعدة المكشوفة - شكل ٣

(2) Grove, A. T., Africa, oxford University Press, Oxford,

1979, p. 2.



اقليم الترنسفال بجنوب افريقيا جنوبا حتى جبال البحر الأحمر فى مصر شمالا . ويتفاوت منسوب صخور القاعدة النارية بين أكثر من ١٥٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر ، كما هو الحال فى مرتفعات شرق القارة ، الى ما دون مستوى سطح البحر ، كما هو الحال فى الأحواض البنائية كحوض سرت ( - ٢٥٠٠ مترا ) ، وحوض زائير ( - ١٣٢٠ مترا ) (١) . وتغطيها صخور القاعدة فى مناطق الأحواض الصخور الرسوبية ، بينما يغطيها فى مناطق أخرى طفوح الالفا ، او كميات هائلة من فئات الصخور المجاورة نتيجة لطول تعرضها لعمليات التجوية .

وقد قاومت الكتلة حركات الالتواء التى كونت جبال الألب والهمالايا بسبب شدة صلابتها صخورها ، واقتصرت الالتواء على أطرافها فى الشمال والجنوب . ولكنها لم تنج من الحركات التكتونية الأخرى كالتصدع الذى تظهر آثاره فى شرق القارة وغربها . كذلك تعرضت الكتلة فى الاركى لنوع من الحركات الباطنية ، نشأ عنها انبعاج فى صخورها اما الى أعلى او الى أسفل . وقد أطلق عليها اسم الحركات الكراتونية Cratonic Movements تمييزا لها عن الحركات الالتوائية Orogenies وهى الحركات الالتوائية الحديثة التى أثرت فى الصخور الرسوبية . ولم يقتصر حدوث هذه الحركات على كتلة افريقيا ، وانما تعرف العلماء على حركات معاصرة ومماثلة لها فى الكتل الصلبة الأخرى مثل الحركات اللجومية والهدسونية واللورنسية بالكتلة الكندية ، وكذلك الحركات التى أصابت كتلة سيبيريا والكتلة البلطية وغيرها (٢) .

وقد أدى تعرض قارة افريقيا لهذه الحركات الى تمييزها بظاهرة الأحواض والحافات Ridges & Basins ، فالأولى هى انبعاجات الى أسفل Downwarping ، والثانية انبعاجات الى أعلى

(1) Unesco, International Tectonic Map of Africa, 1969, Sheets 2 & 5.

(2) Ibid,

Up-Warping ، كما أسهمت هذه الحركات فى تكون الصدوع الهائلة فى شرق القارة .

ويرجع تاريخ أقدم الحركات الكراتونية بأفريقيا الى فترة تتراوح بين ٣٠٠٠ - ٣٥٠٠ مليون سنة ، وتتوزع تكويناتها فى جنوب افريقيا والمرتفعات الوافعة غرب النيل على طول الحدود بين زائير والسودان وفى سيراليون ، وتشمل كل الجزء الجنوبى من جزيرة مدغشقر . وأهم الظاهرات التى تميز الصخور النارية المنتمة الى هذه الحركة وجود السد العظيم الذى يتخللها فى زيمبابوى وجمهورية جنوب افريقيا ، ويرتبط به اعظم التركيزات المعدنية بالقارة .

اما احدث الحركات الكراتونية فترجع الى فترة تتراوح بين ٤٩٥ - ٦٠٠ مليون سنة ، وتنتشر تكويناتها الاركية فى مساحات واسعة بشمال شرق القارة وغربها . وتظهر فى منطقتى الجندل الأول وحائق كلابشة (١) ، وفى مناطق الجنادل الأخرى فى السودان من الجندل السادس وحتى الجندل الثانى عند حلفا ، ومعنى ذلك أن تكون هذه الجنادل يرجع الى اعتراض هذه الصخور الاركية لمجرى نهر النيل فى هذه القطاعات . أما فى غوب القارة فتظهر فى الكمرون ونيجيريا والمجرى الأعلى لنهر السنغال .

ويرتبط بجميع الحركات السابقة ، التى تعرضت لها صخور القاعدة النارية ، وجود نطاقات محددة من المعادن الفلزية تختلف أنواعها وفقا لعمر هذه الحركات . فمثلا ترتبط معادن المناس والذهب والنحاس بصخور أقدم هذه الحركات ، بينما يرتبط وجود القصدير والزنك بالحركات الكراتونية الأحدث (٢) ، وهكذا مما سنوضحه تفصيلا فيما بعد .

(١) أمال شاور . الخريطة التكتونية لأفريقيا . مجلة معهد الدراسات

الأفريقية . العدد السابع ١٩٧٨ . ص ١٦٤ - ١٦٥ .

(2) Bradshaw, M., Abbott, A., & Gelsthorpe, A., The Earth's

Changing Surface, Hodder & Stoughton, London, 1978. p. p. 41 -

ولعل غنى القارة الافريقية بهذا النوع من المعادن يرجع الى كثرة ما تعرضت له صخورها من هذه الحركات ، وبالإضافة الى ذلك ، ادى حدوث هذه الحركات الى النتائج التالية :

( ١ ) حدوث تحول للصخور على نطاق واسع ، ولهذا تكثر صخور الناييس والشيسيت بالقارة الى جانب الجرانيت وغيره من الصخور النارية .

( ب ) صاحب الحركات الكراتونية خروج الكثير من طفوح اللافا وتداخلات الجرانيت الاحث . ولعل انتشار الطفوح البركانية فى المناطق البعيدة عن منطقة الأخدود خير دليل على ذلك ، مثل طفوح جبال تبستى والأحجار وحره الأسود فى ليبيا والسد العظيم - الذى يتكون من الصخور القاعدية وفوق القاعدية - فى جنوب افريقيا .

( ب ) أدت هذه الحركات الباطنية الى استعادة تضاريس القارة لارتفاعها على هيئة جبال مرتفعة ، فى حين انها لو ظلت على ارتفاعها الأول وتعرضت لعوامل التعرية لأصبحت الآن سهولا تحتية منخفضة . وفى نفس الوقت انخفضت مناطق تقع بين الجبال هى الأحواض البنائية التى تميز القارة الافريقية . وبذلك كونت الانبعاجات التى الى أعلى فى صخور القاعدة ، الجبال ، بينما كونت الانبعاجات التى الى أسفل الأحواض .

وقد حدد كنج (١) المناطق التى تظهر فيها صخور القاعدة الاركية مكشوفة على السطح فى افريقيا فى ثلاثة نطاقات هى :

( ١ ) نطاق فى شمال القارة يمتد من الغرب الى الشرق ممثلا فى

---

(1) King, L., The Morphology of the Earth, Oliver & Boyd, London & Edinburgh, 2nd Edit., 1967, p . 75.



جبال أطلس الداخلية والأحجار وتاسيلي ثم جبال تبستي ثم جبل عوينات  
قجبال البحر الأحمر وامتدادها فى شبه الجزيرة العربية .

( ب ) نطاق يلى المحور السابق ويوازيه يمتد من سيراليون الى  
نيجيريا فالكمرون ومرتفعات اوبانجى ، ثم منطقة الأخدود واخيرا  
الصومال .

( ج ) ويمتد النطاق الثالث والآخر من الجنوب الى الشمال ،  
اي امتدادا طوليا ، وتتداخل بصخوره النارية والمتجولة ، طفوخ بركانية  
قاعدية وفوق قاعدية ، ويمتد من جنوب افريقيا الى زيمبابوى وزائير حتى  
ينتهى بحافة الأخدود الافريقى .

وفصل بين حافات صخور القاعدة السابقة مجموعة من الأحواض  
المنخفضة التى امتلأت بالرواسب المشنقة اما من صخور القاعدة السابقة  
نتيجة تعرضها لعوامل وعمليات التعرية ، او من الرواسب البحرية التى  
ترجع الى الأزمنة الأول والثانى والثالث والرابع . وأقدمها رواسب الكارو  
التي ترجع الى أواخر الزمن الأول وأوائل الزمن الثانى ( الفترة من  
الكربونى الأعلى حتى الجوراس الأدنى ) ، وتتكون من الصلصال البحرى ،  
الذى يحتوى على الفحم ، والحجر الرملى القارى واللاقا البركانية ( ٢ ) .  
اما الرواسب اللاحقة مثل رواسب الكريتاسى القارية والبحرية فتتمدد على  
هيئة نطاق عرضى هائل من أقصى الغرب الى أقصى الشرق فى الصحراء  
الكبرى . كذلك تنتشر رواسب الزمن الثالث فى شمال الصحراء الكبرى  
وفى أحواض النطاق الألبى بشمال غرب القارة .

وقد قسم كنج أيضا الأحواض فى إفريقيا الى ثلاث مجموعات مثل  
الحافات وتقع بينها ، وهذه المجموعات ، كما يوضحها الشكل  
رقم ٤ ، هى :

(2) Grove , A. T., Op. cit., p. 5.

الغربية والجنوبية الغربية . كذلك أثبتت الدراسات اختفاء الالتواءات الكاليدونية ( ١ ) على عكس ما كان معتقدا من قبل بوجودها فى الصحراء الكبرى . وتتمثل بالقارة كل من الالتواءات الهرسينية والألبية ، وتوزعان على هامش القارة فى أقصى الجنوب وأقصى الشمال ، وفيما يلى نبذة عن بنية كل منهما :

#### ( ١ ) الالتواءات الهرسينية :

وعمرها ٣٠٠ مليون سنة ، وقد تكونت فى أواخر الزمن الأول ، فى العصرين الكربونى والبرمنى ، وفيها تعرضت صخور الباليوزوى الرسوبية للالتواء . وبما أن قارة جندوانا لم تكن قد تكسرت بعد فى هذا الزمن ، لهذا يوجد نظير لهذه الالتواءات فى الأرجنتين وأمريكا الجنوبية مثل جبال سيرادى تاندل Sierra De Tandil التى تأخذ نفس محور امتداد الجبال الهرسينية بجنوب القارة ، وتوزع الالتواءات الهرسينية بأفريقيا فى منطقتين هما :

ـ فى جنوب غرب القارة ممثلة فى مرتفعات الكيب ، التى تمتد من شمال مدينة رأس الرجاء الصالح ( خيبتون ) فى الغرب وحتى مدينة بورت اليزابيث فى الشرق على شكل جرف لـ . وتطل السلاسل الجبلية على البحر فى كثير من المواقع .

ـ فى شمال غرب القارة حيث تكون أجزاء من جبال أطلس الداخلية فى جنوب غرب بلاد المغرب ، ويقل تواجدتها فى اتجاه الشمال الشرقى حتى تختفى تماما فى وسط الجزائر كذلك تنتمى هضبة الميزيتا المغربية الممتدة بين الدار البيضاء والرباط ، الى هذه الالتواءات .

---

( ١ ) امال شاور . الخريطة التكتونية لأفريقيا . ص ١٧٢ .

## ( ب ) الالتواءات الألبية :

وعمرها ٥٠ مليون سنة ، وقد تكونت خلال الفترة الممتدة من منتصف الزمن الثانى وحتى نهاية الزمن الثالث بالقارة . ويقتصر توزيعها على الجزء الشمالى الغربى ممثلة فى سلاسل أطلس . وهى جزء من النطاق الألبى الممتد فى جنوب أوربا وغرب آسيا حول سواحل البحر المتوسط . وقد تكونت هذه السلاسل الجبلية نتيجة لارتفاع القارة الأفريقية صوب الشمال الغربى وضغطها على رواسب الزمن الثانى ، التى كانت قد ترسبت على هوامش بحر تثنى . وقد ساعد حدوث هذه الزحزحة ، على تكون الصدعات الهائلة فى شرق القارة ممثلة فى الأخدود الإفريقى العظيم .

وتنقسم مجموعة الأطلس الى ثلاثة أقسام هى :

- مجموعة الجبال الشمالية ممثلة فى جبال الريف وأطلس التل وامتدادها فى جزيرة صقلية .

- مجموعة الجبال الجنوبية وتتمثل فى أطلس العظمى والوسطى والصحراء .

- هضبة الشطوط وهى عبارة عن حوض البى يرجع الى فترة الميو - بليوسين وتتخلله أحيانا تكوينات هرمنية .

مما سبق نجد ان التركيب الجيولوجى لقارة إفريقيا يتسم بالبساطة فى صورته العامة الى حد كبير ، رغم التعقيدات الموجودة اذا ما تتبعنا الصورة التفصيلية ، فإفريقيا كلها باستثناء أطرافها فى الشمال الغربى والجنوبى الغربى كتلة صلبة قديمة تتكون فى معظمها من الصخور النارية والمتحولة ، التى تغطيها فى بعض المناطق طبقات من الصخور الرسوبية . وكما ذكرنا تعتبر هذه الصخور غنية بالمعادن الفلزية كما هو الحال فى الذهب الذى يوجد فى صخور الكوارتزيت باقليم الراند بجنوب إفريقيا ، والنحاس



الذى يوجد باقليم شابا ( كاتنجا سابقا ) فى زائير وزامبيا . وعن التاريخ الجيولوجى للقارة نجد أن صخورها قد تعرضت للنصدع أثناء الحركة الكاليدونية قبل انفصالها عن قارة جندوانا كما تأثرت بعض اجزائها بالجليد فى الباليوزوى الأسفل كما هو الحال فى الصحراء الكبرى حيث كان موقع القطب الجنوبي قبل تكسر القارة وزحزحتها . ووجدت آثار جيوفورفولوجية لهذا الجليد ترجع الى ٤٥٠ مليون سنة (١) ، ولكنها مغطاة بالرواسب الأحدث الآن . كذلك شهدت الأجزاء الجنوبية من القارة عصرا جليديا فى أواخر الزمن الأول ، وعلى وجه التحديد فى الكربونى ، نتيجة لحركة القارة نحو الجنوب وبالتالي ، وقوع هذا الجزء فى منطقة القطب الجنوبي . وكانت هذه الغطاءات الجليدية ، والتي يرجع تاريخها الى ٢٣٠ مليون سنة عظيمة الامتداد ، بل انها غطت مساحة تساوى تقريبا ، المساحة التي غطاها جليد البليوستوسين فى أوروبا وأمريكا الشمالية (٢) . وما زالت الأشكال الناجمة عن الجليد مثل الطفل والصخور المحززة والكثبان الجليدية موجودة ومكشوفة على السطح فوق هضبة جنوب افريقيا .

وفى أواخر الزمن الأول تعرض الطرف الجنوبي للقارة لحركة أرضية عنيفة ، نتج عنها تكون الالتواءات الهرسينية ، ثم تعرضت افريقيا للانفصال عن بقية أجزاء قارة جندوانا فى الزمن الثانى . ومنذ ذلك التاريخ أصبح التطور الجيولوجى للأجزاء الجنوبية والشرقية من القارة مختلفا تماما عن الأجزاء الشمالية الغربية ، فبينما تميزت الأولى بارتفاعها ، نجد أن الثانية قد تعرضت للطغيات البحرية نتيجة لتقدم مياه بحر تثنى صوب الجنوب ، مما أدى الى ارساب طبقات سميكة من الحجر الرملى والحجر الجيري فى هذه المناطق . . . وخلال الزمن الثالث تعرضت بعض الرواسب فى شمال غرب القارة للالتواء نتيجة لزحزحة الكتلة الافريقية ، وصاحبها ثورانات بركانية وتداخلات للجرائيت ونتج عن كل ذلك تكون

(1) Grove, A. T., op. cit., p. 3.

(2) Ibid, p. p. 4 - 5.

جبال أطلس ، التى يفصلها عن اقليم الكتلة الواقع جنوبها مجموعة كبيرة من الصدوع .

وفى نفس الفترة تقريبا أى فى الزمن الثالث ، تعرضت الأجزاء الشرقية من القارة للتصدع وتكون الأخدود الافريقى ، الذى يعد أهم المظاهر البنائية والتضاريسية بالقارة ، ويرتبط فى تكوينه بخطوط البنية القديمة وبصخور القاعدة الاركية . وقد تعرضت الكتلة الافريقية لهذه الصدوع الهائلة نتيجة لشدة صلابتها . ويرى البعض ان حركات التصدع ،ازالت مستمرة حتى الآن ، مما يؤدى الى كثرة حدوث الزلازل والبراكين . وقد صاحب تكون الأخدود خروج كميات هائلة من اللافا ، كونت مخاريط وطفوح بركانية تمثل مظهرا رئيسيا فى شرق افريقيا .

ولا يقتصر وجود هذه الطفوح البركانية على شرق القارة فحسب ، ولكنها توجد على طول خطوط التصدع فى غرب القارة وفى مناطق أخرى سيرد ذكرها عند دراستنا لمظاهر البركنة بالقارة . كما ان كثيرا من الجزر القريبة من سواحل القارة والواقعة فى المحيطين الهندى والأطلنطى ، هى عبارة عن مخاريط بركانية تكونت فوق قمم حافات وسط المحيط الغائصة (١) مثل جزر ريونيون وساو توميه وفرناندو بو وغيرها . ويوضح الجدول رقم ( ١ ) التاريخ الجيولوجى للقارة السابق ذكره (٢) .

(1) Ibid, p. 7.

(2) Buckle, G., op. cit, p. 4.

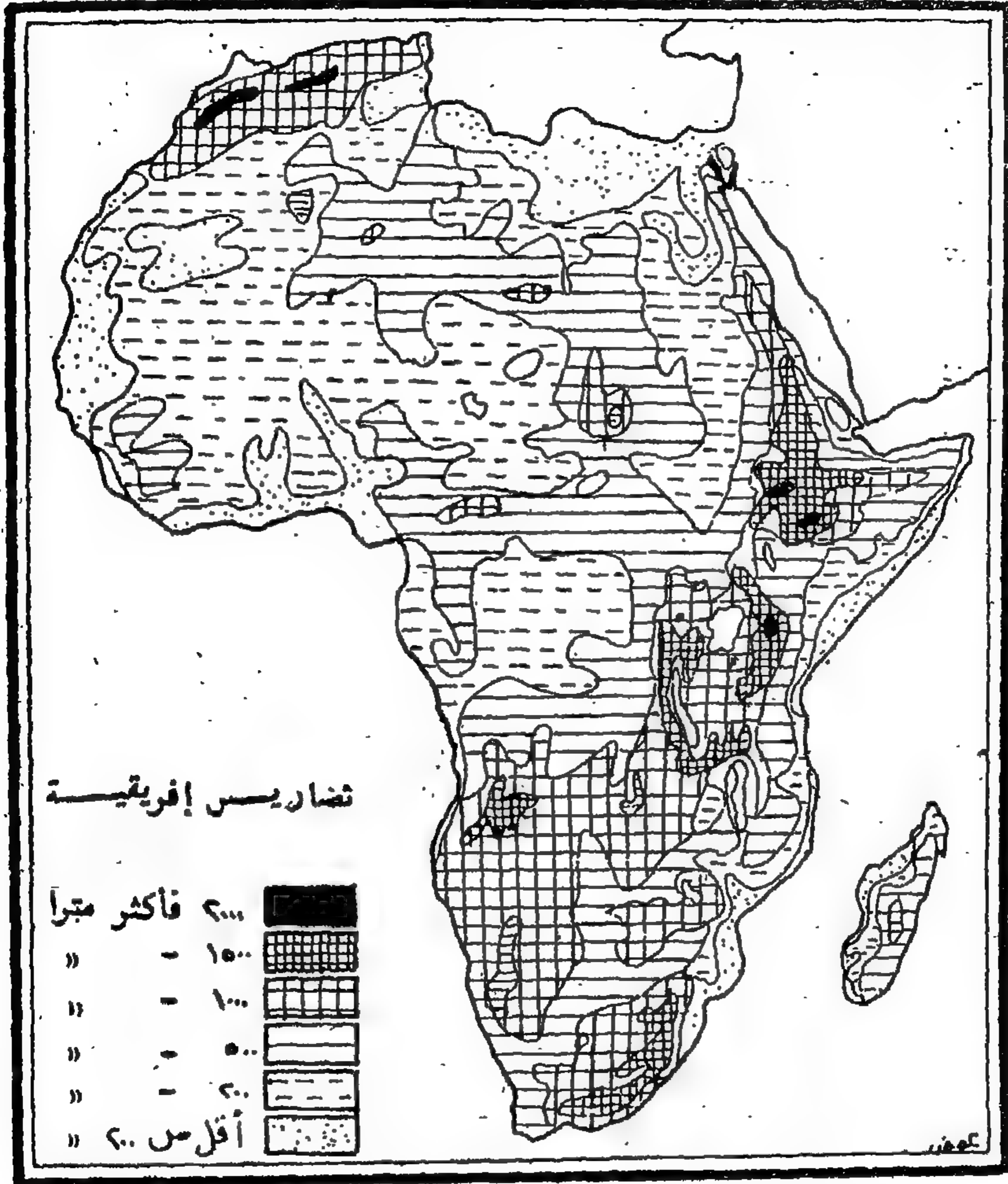
## جدول رقم (١) السجل الجيولوجي لبنية افريقيا

الزمن	العصر	العمر بهلايين السنين	أهم احداث الجيولوجية بقسارة افريقيا
الزمن الرابع السينوزوى	الحديث البليوستوسين البليوسين الميسين الاوليجوسين الايوسين	٢ ١١ ٢٥ ٤٠ ٧٠	الرواسب الهوائية والفيضية والبحيرية الحديثة تكون المدرجات النهرية والشواطىء المرتفعة المنشأ البركانى الهائل فى شرق افريقيا اطلس المرحلة الالبية المكونة لجبال هافوح الالفا فى اثيوبيا أهم فترات بدء تكون الاخفسودون الافريقى
الميزوزوى	الكريتاسى الجوراسى الترياس	١٣٥ ١٨٠	الارسابات البحرية فى مناطق عسديد مثل جنوب نيجيريا طفوح لافسا دراكنزبرج تكون اخدود نهر بنوى
الباليوزوى	البهرن الكربونى الديفونى السلورى الاوردفيشى الكمبرى	٢٢٥ ٢٧٠ ٣٥٠ ٤٠٠ ٥٠٠ ٤٤٠ ٦٠٠	المركبة المهرسينية وتكوين جبال الكيب استمرار الحركات الكراتونية التي كونت المنخفضات حدوث عصر جايدى الحجر الرملى المكون لجبال Table فى الجنوب
الاركنى أو ما قبل الكمبرى		١٠٠٠ ٣٠٠٠	الحركات الكراتونية القديمة فى افريقيا والجليد القديم أقدم الصخور بالقارة وعمرها ٣٥٠٠ مليون سنة وتوجد فى جنوب افريقيا



## ثانيا : التضاريس

يتناول هذا الجزء دراسة تضاريس القارة والأشكال الأرضية الرئيسية بها . ويتضح بالنظر الى خريطة التضاريس شكل رقم ( ١٥ )



شكل ٥

أن الأجزاء الشرقية والجنوبية من القارة أكثر ارتفاعا من الأجزاء الغربية والشمالية ، حيث تتحدر أرض القارة من الشرق صوب الشمال الغربى ، وهذا ما دفع العالم كنج king الى تقسيم افريقيا الى ثلاثة أقسام تضاريسية ( الخريطة شكل ٥ ب ) هي :



الأقسام التضاريسية الكبرى «كنج»  
( شكل ٥ ب )

- ١ - إفريقيا العليا High Africa وتشمل الأجزاء المرتفعة في شمال شرق القارة وشرقها وجنوبها .
- ٢ - إفريقيا السفلى Low Africa وتشمل بقية أجزاء القارة الشمالية والغربية والوسطى .  
ويفصل بين القسمين خط يمتشى مع القمم المرتفعة التي تمثل خط تقسيم المياه مثل سلاسل جبال البحر الأحمر .
- ٣ - إفريقيا الصغرى Minor Africa وتشمل الجزء من بلاد المغرب الذى يتكون من جبال اطلس . وقد أطلق عليها هذا الاسم نظرا للتشابه الكبير بينها وبين آسيا الصغرى من حيث الطبيعة الجبلية وقربهما من قارة أوروبا .

وتضاريس إفريقيا وأشكالها الجيومورفولوجية ما هى الا انعكاس

لخصائص التركيب الجيولوجى من ناحية ، ونوع المناخ السائد الآن وفى الماضى من ناحية أخرى . فالحرارة المرتفعة فى معظم اجزائها والمطر الغزير فى مناطق والنادر فى مناطق أخرى له تأثير على نظم التصريف النهري وأنواع السطوح فى المناطق الجافة وأنواع السواحل حيث ينمو المرجان على طول السواحل فى المناطق المدارية ، بينما تنمو أشجار المانجروف على طول السواحل فى مناطق أخرى . كذلك أثرت خطوط البنية الصدعية على شكل الساحل فى قطاعات ثلاثة ، وينطبق ذلك على جميع الأشكال الأرضية الناتجة عن العوامل الأخرى .

وبناء على ذلك يمكن تقسيم تضاريس قارة افريقيا الى مجموعتين من حيث نشأتها أو العمليات المسئولة عن تكوينها وهما :

أولا : التضاريس التى نشأت بفعل الحركات الباطنية . ثل الحركات الكراتونية والتصدع والبركة والحركات الالتوائية وغيرها ، وتشمل :

#### أ - الهضاب Plateaux :

هى أهم المظاهر التضاريسية الملفتة للنظر فى القارة ، لما تتميز به من استواء السطح الذى يتراوح منسوبه بين ٦٠٠ - ٢٦٠٠ مترا . وتتمثل أعلى هذه الهضاب فى جبال مالوتى فى ليسوتو بجنوب القارة ، وهى ذات سطح شديد الاستواء لدرجة يمكن ان نطلق عليها اسم السهول العليا أو المرتفعة ، كما انها نتاج فترات طويلة من النحت القارى الذى تعرضت له افريقيا خلال الأزمنة الجيولوجية المتعاقبة ، وقد نقلت عوامل التعرية كميات هائلة من الفتات الناتجة عن النحت وألقت بها فى الأحواض أو المياه البحرية الضحلة الواقعة على هوامش القارة ، مما أدى الى تعديل الارتفاعات .

وبناء على ذلك تعتبر الهضاب الافريقية سطوح نحت ذات مناسيب مختلفة أعلاها فى شرق القارة وجنوبها ، ولهذا يطلق عليها اسم سطوح



البدييلين Pediplains (١) ، وهى تشبه كثيرا أشباه السهول Peneplains فى دورة التعرية عند ديفز ، ولكنها أعلى منها منسوباً . ويرتفع فوق سطحها البقايا الصلبة للكتل القديمة والتي تعرف باسم الجبال الانفرادية أو الجزر الجبلية Inselbergs (\*) ، وقد قاومت هذه البقايا عمليات التعرية بسبب شدة صلابة صخورها النارية . وتوجد فى أماكن متفرقة من القارة كما هو الحال فى شمال نيجيريا على هامش إقليم السافانا ، وفى تنزانيا وكينيا وجنوب افريقيا .

وبصفة عامة تكون الهضاب المظهر التضاريس الرئيسى بافريقيا شكل رقم ٦ ، ويزيد ارتفاعها عن ٩٠٠ متر فى المتوسط فى الشرق والجنوب



الهضاب فى إفريقيا

(1) Pritchard, J. M., Op. cit , p 5.

(\*) يطلق عليها فى افريقيا مسميات أخرى مثل kogjes , bornhards

كما هو الحال فى هضبة اثيوبيا وهضبة البحيرات وهضبة الفلد والكاروو .  
بينما ينخفض منسوبها الى اقل من ٧٠٠ مترا فى غرب القارة والصحراء  
الكبرى .

واذا كانت الهضاب التحتاتية هى اكثر انواع الهضاب انتشارا فى  
افريقيا مثل هضاب جنوب افريقيا ، وهضبة بيهى فى انجولا ، وهضبتى  
بوتش وجوس فى نيجيريا ، فانه يوجد ايضا الهضاب الالتوائية ممثلة فى  
هضبة الشطوط والهضاب البركانية ممثلة فى هضبة الحبشة وحره  
الاسود (١) بليبيا وجزء من جبال دراكنزبرج . وعادة ما تتكون الهضاب  
الآخيرة من طبقات متعاقبة من اللافا القاعدية التى تخرج الى السطح  
عبر عدد كبير من الشقوق .

## ٢ - الأحواض والحافات Basins & Divides :

وهى مظهر تضاريس يميز افريقيا عن بقية القارات الأخرى ،  
ويعكس تأثير البنية الواضح على تضاريس القارة . فقد أدت حركات  
الانبعاث التى تعرضت لها صخور القاعدة فى الزمن الأركى ، كما سبق  
ان ذكرنا ، الى انتفاخ الصخور اما الى أعلى مكونة الحافات ، أو انبعاجها  
الى أسفل مكونة الأحواض ، وتتتابع الحافات والأحواض بنفس التتابع  
الذى يوجد فى الصخور الرسوبية اذا ما تعرضت للالتواء ، وان كانت  
حدثه أخف .

واكبر الأحواض البنائية بافريقيا حوض زائير ، وتبلغ مساحته  
أربعة مليون كم<sup>٢</sup> ، وأصغرها حوض بحيرتى فيكتوريا - كيوجا فوق سطح  
هضبة البحيرات . ومن الأحواض الأخرى الكبيرة حوض الجوف بالصحراء  
الكبرى وحوض تشاد وحوض السودان وحوض كلهارى وغيرها . ويتراوح  
ارتفاع أسطح هذه الأحواض بين ٣٠٠ - ٩٠٠ مترا ، وقد تجمعت بها  
كميات هائلة من الرواسب القارية ، نتيجة لطول تعرض صخور القاعدة

---

(1) Buckle, C., op. cit., p.p. 49 - 50.

لعمليات التعرية ، كما تعرض بعضها لغزو مياه البحر ، مما أدى الى  
ارساب طبقات سميكة من الرواسب البحرية مثل الحجر الجيري .

وتدل تضاريس بعض الأحواض ، أنها كانت عبارة عن أنظمة  
تصريف داخلية عندما كانت افريقيا تحتل قلب قارة جندوانا وكانت تقع  
بعيدا عن السواحل . وكانت مياه هذه الأنهار تنصرف فى بحيرات  
داخلية هائلة ( مثل البحيرة التى كانت تشغل حوض زائير ) ، ولما تكسرت  
قارة جندوانا انصرفت مياه البحيرات الى البحر ، ووجدت الأنهار  
مخرج لها عبر حافات هذه الأحواض الى البحر ، والقليل منها ظل  
داخلى التصريف مثل حوض تشاد . ومن أمثلة الأحواض التى انصرفت  
مياهها الى البحر ، حوضا زائير والاورانج اللذان ينحدران غربا نحو  
المحيط الاطلنطى ، وحوضا الزمبيزى والليمبوبوى اللذان ينحدران شرقا  
نحو المحيط الهندى .

أما الحافات فهى عبارة عن الجبال والهضاب الأركية القديمة ،  
والكثير منها يمثل خطوط تقسيم مياه بين الأحواض النهرية مثل جبل  
رونزورى فى وسط افريقيا والذى يبلغ ارتفاعه ٥٢٠٠ مترا وكتلة فوتاجالون  
فى غرب القارة ، وجبال تبستى والأحجار بالصحراء الكبرى ، وقد ساعد  
خروج الملافا البركانية على زيادة ارتفاعها . ومن الحافات الأخرى جبال  
دراكنزبرج ومالوتى ، اللذين يفصلان بين حوض كلهارى والسهل الساحلى  
فى الشرق . ومزتفعات عنيدى ودارفور بين أحواض تشاد والسودان وزائير ،  
وهضبة بيهى بين حوض زائير وكلهارى ، الخريطة شكل ٤ .

### ٣ - الصدوع والظواهر المرتبطة بها

تميزت قارة افريقيا عن غيرها من القارات الأخرى ، بكثرة ما أصاب  
صخورها من صدوع وشقوق . ويرجع ذلك الى شدة صلابتها صخورها ،  
التى لم تستطع أن تقاوم حركات الشد والضغط فتعرضت للتصدع .  
وتنتشر الصدوع بكل أنحاء القارة وخاصة فى الشرق حيث يوجد  
الأخدود الافريقى أعظم الظواهر الصدعية على سطح الأرض ، كذلك



تظهر آثار الصدوع فى عرب القارة ، وعلى طول سواحلها . فى كثير من المناطق نتيجة لاتفصالها عن قارة جندوانا القديمة . وتنقسم الصدوع الرئيسية فى افريقيا الى مجموعتين هما :

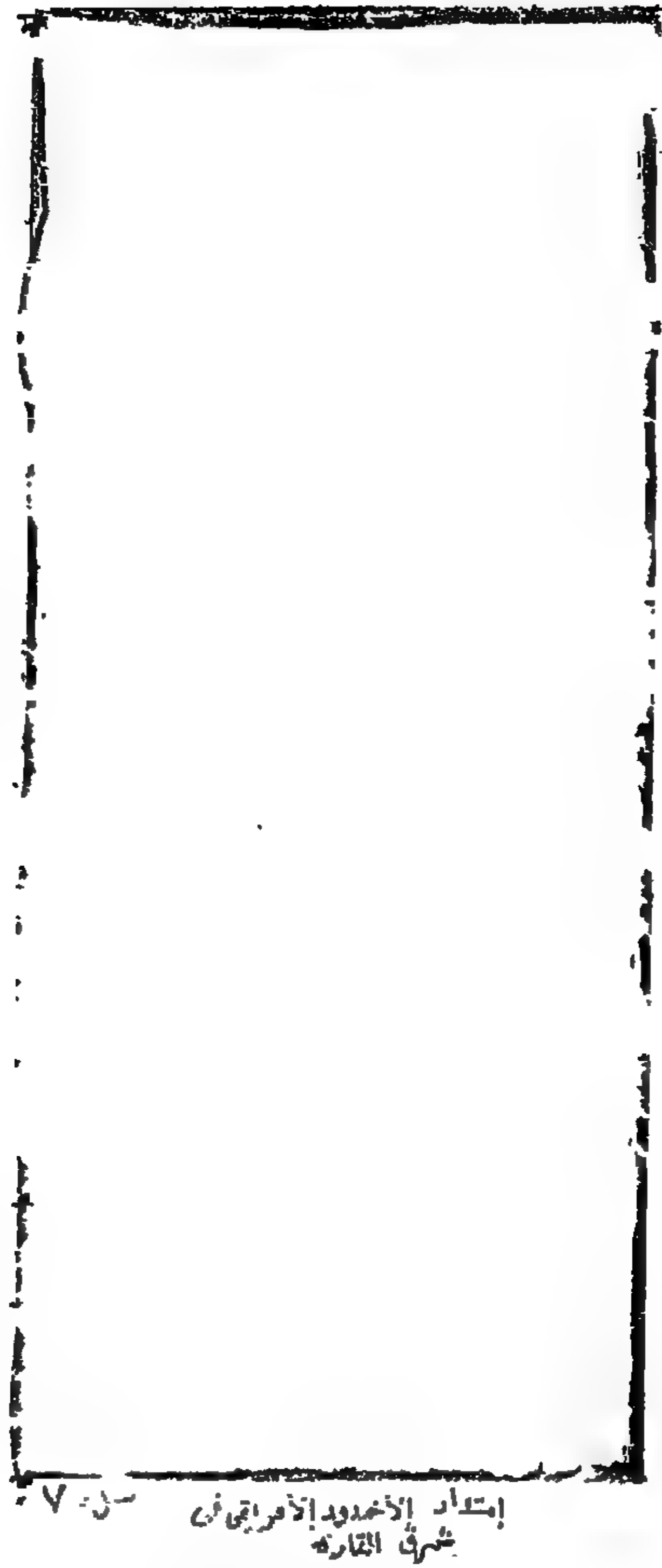
( ١ ) الأخدود الافريقى العظيم Great Rift Valley :

من أهم المظاهر التضاريسية بالقارة ، ان لم يكن أهمها على الاطلاق ، ولا يوجد نظير له بالقارات الأخرى ، ويمتد لمسافة تبلغ حوالى ١/٥ محيط الكرة الأرضية من بتسوانا فى الجنوب وحتى تركيا فى الشمال . ويبلغ طوله ٧٢٠٠ كم منها ٥٦٠٠ كم فى افريقيا ، والباقي فى قارة آسيا (١) .

ويبدأ الأخدود بالقرب من ميناء بيرا فى الجنوب ، ويرى الكثيرون انه يمتد أكثر صوب الجنوب فى أخدود اوربما Uruma فى موزمبيق وواهى لوانجوا Luangwa ، ثم يمتد على طول نهر شيرى رافد الزمبيزى ، ومنه الى بحيرة ملاوى ، والى الشمال منها ينقسم الى ذراعين ( كما فى الخريطة شكل رقم ٧ ) :

- فرع شرقى تحتل قاعة مجموعة من البحيرات الصغيرة يفصل بينها حافات انكسارية مثل بحيرات مانيارا واياس ونيقاشا وتوركانا وستيفانى وغيرها كما هو موضح بالخريطة السابقة . كما يحتل فرع منه خليج كافيرونندو فى شمال شرق بحيرة فيكتوريا . ويستمر هذا الفرع فى امتداده نحو الشمال تحددته حافات صدعية واضحة ، يختلف ارتفاعها من ١٥٠ - ٣٠٠ مترا فى تنزانيا ، الى ١٥٠٠ - ٢١٠٠ مترا فى كينيا ممثلة فى حافة أبردير وكتلة ماو Mau الصدعيتين . وفى اثيوبيا يستمر وجود البحيرات الصغيرة فى قاع الأخدود ، ثم يحتل قاعه نهر اواش . ثم تتفتح حافات الأخدود تاركة فى وسطها مثلث هو هضبة الدناقل الصلبة او ما يطلق عليه اسم مثلث عفار . وهنا تتجه احدى

(1) Pritchard, J.M., op . cit., p . p. 7 - 8.



المصافات على طول ساحل خليج عدن والأخرى على طول البحر الأحمر الذي يبلغ طوله حوالي ٢٠٠٠ كم ومتوسط اتساعه حوالي ٣٤٠ كم . وينتهي البحر الأحمر في الشمال بخليجين يحصران فيما بينهما مثلث شبه جزيرة سيناء ، الأول يمتد في اتجاه الشمال الغربي وهو خليج السويس ، بينما يمتد خليج العقبة في اتجاه الشمال الشرقي ومنه إلى أخدود نهر الأردن والبحر الميت وامتدادهما حتى جبال طوروس في الشمال .

– فرع غربي أقصر بكثير من الفرع السابق ولكنه أكبر عمقا ،

ويحتل قاعه مجموعة  
وموبوتو ( ألبرت )  
٢٥٠ كم وعلى وجه  
للسودان .

وهناك تناقضات  
فبينما يبلغ متوسط ان  
يصل اتساعه الى اكثر  
من بحيرة كيفو بالفرج  
من ٢٠٠٠ مترا فوق  
ماو وجبال ميتيوبا ،  
قاع الأخدود ايضا من  
فى بحيرة ملاوى ثم  
اقليم بحيرة كيفو .

وتبدو هذه الت  
جبل رونزورى - الو  
فوق مستوى سطح الب  
دون هذا المنسوب

وامين ( ادوارد )  
يرة الأخيرة بحوالى  
ة الحدود الجنوبية

الحافات المحددة له .  
الشرقى فى كينيا  
٣٠٠ كم الى الجنوب  
الحافات من اكثر  
ردير بكينيا وسلاسل  
ويختلف منسوب  
نقا الى - ٩٠ مترا  
فى سطح البحر فى

تجربى ، حيث يرتفع  
الى ٥٢٠٠ مترا  
جانيقا الى ٦٥٠ مترا

ويختلف ارتفاع الحافات بوضوح فى المنطقة الواحدة ، حيث نجد  
ان ارتفاع حافة بحيرة موبوتو التابعة لدولة زائير ، يبلغ ضعف ارتفاع  
جافة البحيرة التابعة لأوغندا والمقابلة لها .  
وترجع معظم التباينات السابقة فى منطقة الأخدود الى الاختلاف  
فى عمر كل جزء منه (١) ، فبينما توجد اجزاء قديمة جدا مثل وادى شيرى  
جنوب بحيرة ملاوى ، توضح اجزاء اخرى مظاهر الحدائة مثل الحافات  
المستقيمة الشديدة الانحدار التى تحف ببحيرة موبوتو . ويبدو ان المظاهر

(1) Ibid, p. 8.

(1) Buckle, C., op. cit., , p. 19.

الحديثة ما هي الا اشكال قديمة استعادت ارتفاعها ، لأن معظم الأخاديد مرتبطة بالشقوق والشروخ القديمة فى مركب صخور القاعدة .

ومنذ تكون الأخدود من ملايين السنين ، وقاعه يتعرض للاهتلاء اما بالرواسب الناتجة عن تعرض الحافات لعمليات التعرية ، او باللاف البركانية . وقد بلغ سمك هذه الرواسب اكثر من ١٠٠٠ مترا فى بعض الأحيان ، كما هو الحال فى طفوح البازلت بالأخدود الشرقى فى كينيا ، حيث ادى تراكم اللافا الى ارتفاع قاع الأخدود الى منسوب ١٨٠٠ مترا تقريبا فوق مستوى سطح البحر بالقرب من بحيرة نيقاشا . وتوجد طفوح بركانية مشابهة واكبر سمكا فى هضبة الحبشة ، وفى الفرع الغربى للأخدود الى الشمال من بحيرة كيفو . كذلك ترسبت كميات هائلة من الرواسب الفيضية فى الأخاديد ، ووضحت القياسات فى اماكن كثيرة ان قاع الأخدود الاصلى تحت مستوى سطح البحر ، وان تراكم هذه الرواسب هو المسئول عن ارتفاعه . وقد بلغ سمك رواسب الزمنين الثالث والرابع فى اخدود بحيرة موبوتو اكثر من ١٥٠٠ مترا . وقد نتج عن الاختلاف فى عملية الملء اختلاف فى ارتفاع قاع الأخدود من جزء الى آخر مما ادى الى تكون البحيرات .

اما عن اصل ونشأة الأخدود فقد اختلفت فيها آراء العلماء ، وارجعوه الى قوى الشد والضغط التى تعرضت لها الكتلة الافريقية . وقد حاول الجيومورفولوجيون والجيولوجيون فى العشرينات والثلاثينيات امثال جريجورى وويلاند wayland شرح الطريقة التى تكون بها الأخدود عن طريق نظريتين مختلفتين هما (١) :

١ - نظرية ترجع تكون الأخدود الى قوى الشد Forces of Tension التى أدت الى اطالة الانبعاجات الموجودة فى قشرة الأرض ، فنتج عنها مجموعة من الصدوع العادية على طول الشقوق التى كانت موجودة بالقشرة ومع

---

(1) Peitchard , J. M., op. cit., p.p . 8 - 9.



زحزحة الكتلة الافريقية هبطت قشرة الأرض على طول الصدوع المتوازية  
مكونة الأخدود بجميع أجزائه . بينما ظل الجزء الأوسط من انبعاج شرق  
افريقيا وكون حوضا ضخما تحتله الآن بحيرة فيكتوريا (١) .

٢ - النظرية الثانية ترجع نشأته الى قوى الضغط Compressional Forces ، التي أدت الى الضغط على قشرة الأرض المرتفعسة ،  
فنتج عنها انكماش للأقواس أو الانبعاجات وتكون صدوع معكوسة ، سبحت  
بتداخل الصخور القديمة واستقرارها فوق الصخور الأحدث على كلا  
جانبي الأخدود .

وقد اقترح أصحاب نظرية الشد ان اقليم الأخدود ، كان في البداية  
عبارة عن انبعاج كبير في قشرة الأرض ، ثم هبط الجزء الأوسط منه على  
هيئة صدوع سليمة . ويكاد يتفق معظم الجيولوجيين على ان الفرع الشرقي  
للأخدود في كينيا وتنزانيا قد تكون عن طريق صدوع الشد ، ومثال ذلك  
المنخفض الذي تشغله بحيرة ركوا ( الخريطة شكل ٧ ) .

والرأى السابق الذي يؤكد ان منطقة الأخدود عبارة عن انبعاج كبير ،  
قائم ايضا بالنسبة لأصحاب نظرية الضغط ، ولكن في رأيهم ان وسط  
الانبعاج اندفع الى أسفل نتيجة لثقل الجوانب فاندفعت فوقها في هيئة  
صدوع معكوسة reversed Faults ، وتوضح بعض القطاعات أدلة  
لهذا النوع من الصدوع وخاصة في الفرع الغربي وذلك باقليم جبل  
رونزورى وعلى طول السواحل الشرقية لبحيرة مويوتو .

وقد اتفق أصحاب النظريتين ان بعض أجزاء الأخدود نشأت نتيجة  
لقوى الشد وهى المسئولة عن تكون الأجزاء العميقة ، بينما قوى الضغط  
هى المسئولة عن وجود الأجزاء المرتفعة فى قاع الأخدود باقليم كيفو وجبل  
رونزورى وفى كينيا . وبصفة عامة فقد أدت القوتان الى تكون الصدوع  
السلمية الموجودة ببعض أجزاء الأخدود .

---

(1) Buckle, C., op. cit. p. 19.

وفي الوقت الحاضر أصبحت النظريتان السابقتان غير كافيتين لشرح هذه الظاهرة الصدعية الهائلة . وربط العلماء بينها وبين نظرية الصفائح التكتونية Plate Tectonics وانتشار قاع البحر لصاحبها H. Hess بجامعة برنستون ، والذي ذكر ان التيارات الصاعدة الناجمة عن الحرارة الأولية والاشعاعية في طبقة السيليا الموجودة اسفل القشرة الخارجية للارض ، قد أدت الى حركات جانبية في هذه القشرة . وانه عندما تبتعد هذه المواد جانبيا عن بعضها فوق قاع المحيط ، تحدث الصدوع والزلازل والبراكين كما هو الحال على طول حافة وسط الأطلنطي وساحل شرق افريقيا . وتمثل هذه النطاقات الطولية الكثيرة الاضطراب الحدود التي تفصل اجزاء كبيرة من قشرة الأرض بعضها عن بعض ، وهي الاجزاء التي أطلق عليها هيس اسم الصفائح او الألواح Plates وتكون قارة افريقيا احدى هذه الصفائح كاستراليا واثاركتكا وامريكا الجنوبية وغيرها ، شكل رقم ٢ ، وفي بعض الحالات تبتعد وتترجح عن بعضها ، ويبلغ معدل الزحزحة بين افريقيا وامريكا الجنوبية ٢ سم / السنة . وبابتعاد الصفائح عن بعضها تندفق الماجما فيما بينها ثم تبرد وتتصلب وتعمل على التحامها بعضها ببعض .

ويقع الأخدود الافريقي العظيم في اقليم من فشرة الأرض توجد اسفله حركة جانبية في اتجاهات مضادة ناتجة عن الشد . ومن المحتمل ان يكون عبارة عن خط تقسيم بين اجزاء القشرة التي تتحرك شرقا من ناحية وبقية افريقيا التي تترجح غربا من ناحية اخرى . وعلى ذلك فمن المؤكد ان الصفيحة العربية تتحرك ببطء بعيدا عن الصفيحة الافريقية مسببة حدوث اضطراب زلزالي Seismic disturbance وتصدعات وشقوق على طول قاع البحر الأحمر (١) .

وايا كانت النظريات التي تفسر هذه الظاهرة التضاريسية الفريدة بافريقيا ، فانها تمثل المظهر التضاريسي الرئيسي في شرق القارة ، والذي

(1) Pritchard , J. M, op. cit, p. 9.

ارتبط. به مظاهر تضاريسية أخرى مثل الحافات الصدعية والأودية الأخدودية العميقة ، والهورستات والبحيرات الأخدودية والانتخاضية وظفوح ومخاريط اللافا .

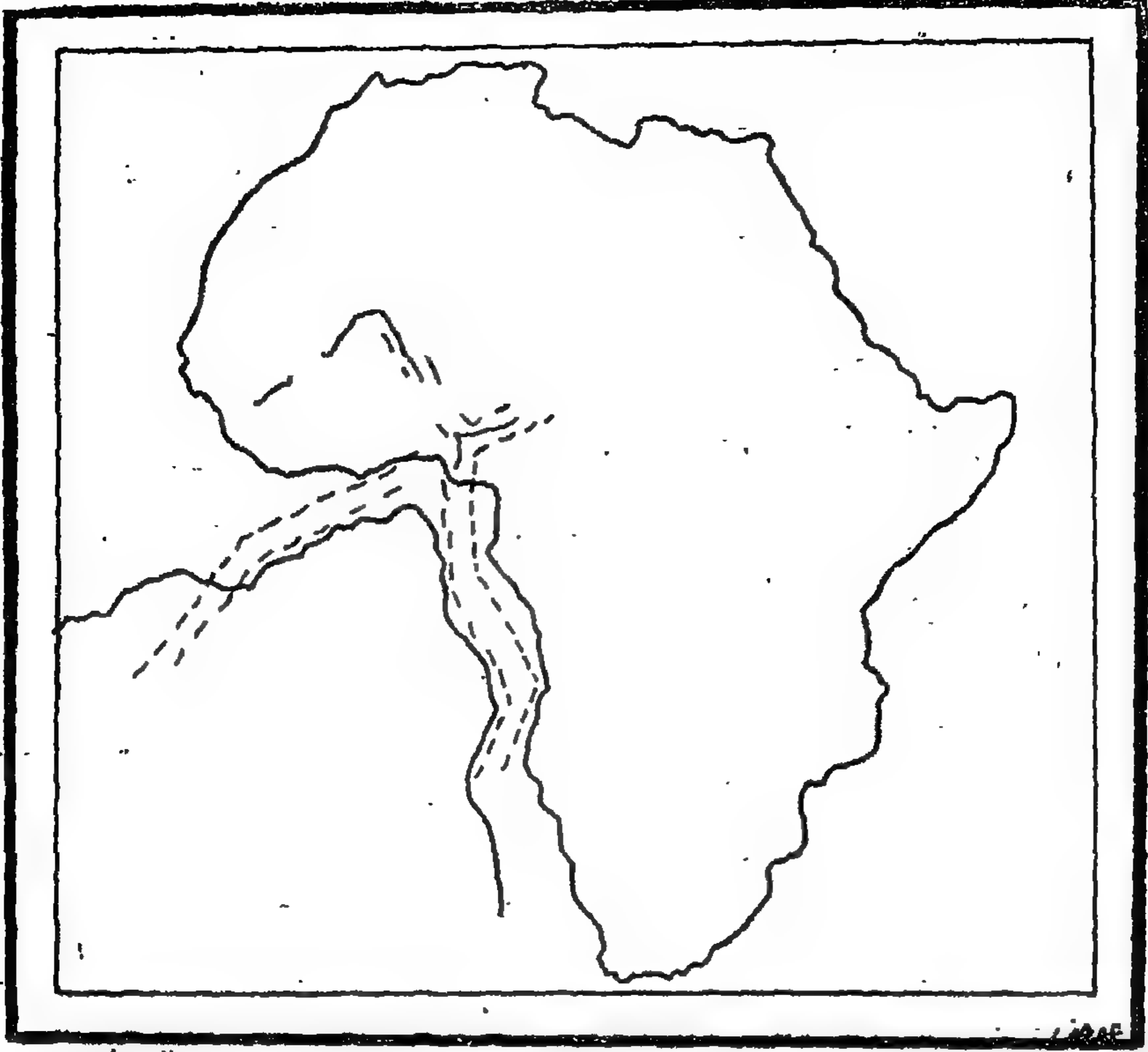
### ( ب ) الصدوع فى غرب افريقيا :

أوضحت دراسة الصور الجوية لنيجيريا عن وجود مجموعة من الصدوع المتوازية فى قشرة الأرض ، وهى منتظمة ومستقيمة وذات محاور شمالية - جنوبية . وقد تكونت نتيجة للضغط الأفقية عند نقطة التقاء الصخور النارية والمتحولة مع الصخور الرسوبية . وقد أدى تكونها الى حدوث تداخلات من الجرانيت ، ارتبطت بتركيزات عالية لمعدن القصدير كما هو الحال فى هضبة جوس .

من الصدوع الرئيسية أيضا فى غرب افريقيا اخدود نهر بنوى رافد النيجر ، وقد نكون فى العصر الكريتاسى ، ويوجد امتداده فى شمال شرق أمريكا الجنوبية بدولة جويانا ، مما يؤكد اتصال القارتين فى الماضى وقبل تعرض قارة جندوانا للتكسر والزحزحة كما يتضح من الخريطة رقم ٨ . وعلى الرغم ان وادى نهر بنوى لا تحدده حافات صدعية واضحة ، الا أن التواء الصخور الرسوبية الكريتاسية الموجودة به ، يناقض تماما حافات صخور القاعدة البلورية المكونة لجانبه . ويبلغ طول المسافة بين هذه الحافات أكثر من ١٠٠ كم ، بينما يبلغ سمك الصخور الرسوبية أكثر من ٤٠٠٠ مترا . ومن المحتمل أن يكون الوادى عبارة عن اخدود قديم يرجع الى الكريتاسى ، تكون عندما تزحزحت أمريكا الجنوبية وابتعدت عن افريقيا كما ذكرنا . وقد أدى تكون الأخدود وانفتاحه على المحيط الى طغيان مياه البحر عليه وتكون الصخور الرسوبية . وباستكمال تكسر القارتين وابتعادهما ، بدأ ينغلق الأخدود وتقترب حافته من بعضهما مما أدى الى تعرض الصخور الرسوبية الرملية وغيرها للالتواء (١) .

---

(1) Buckle, C., op. cit, p. 20.



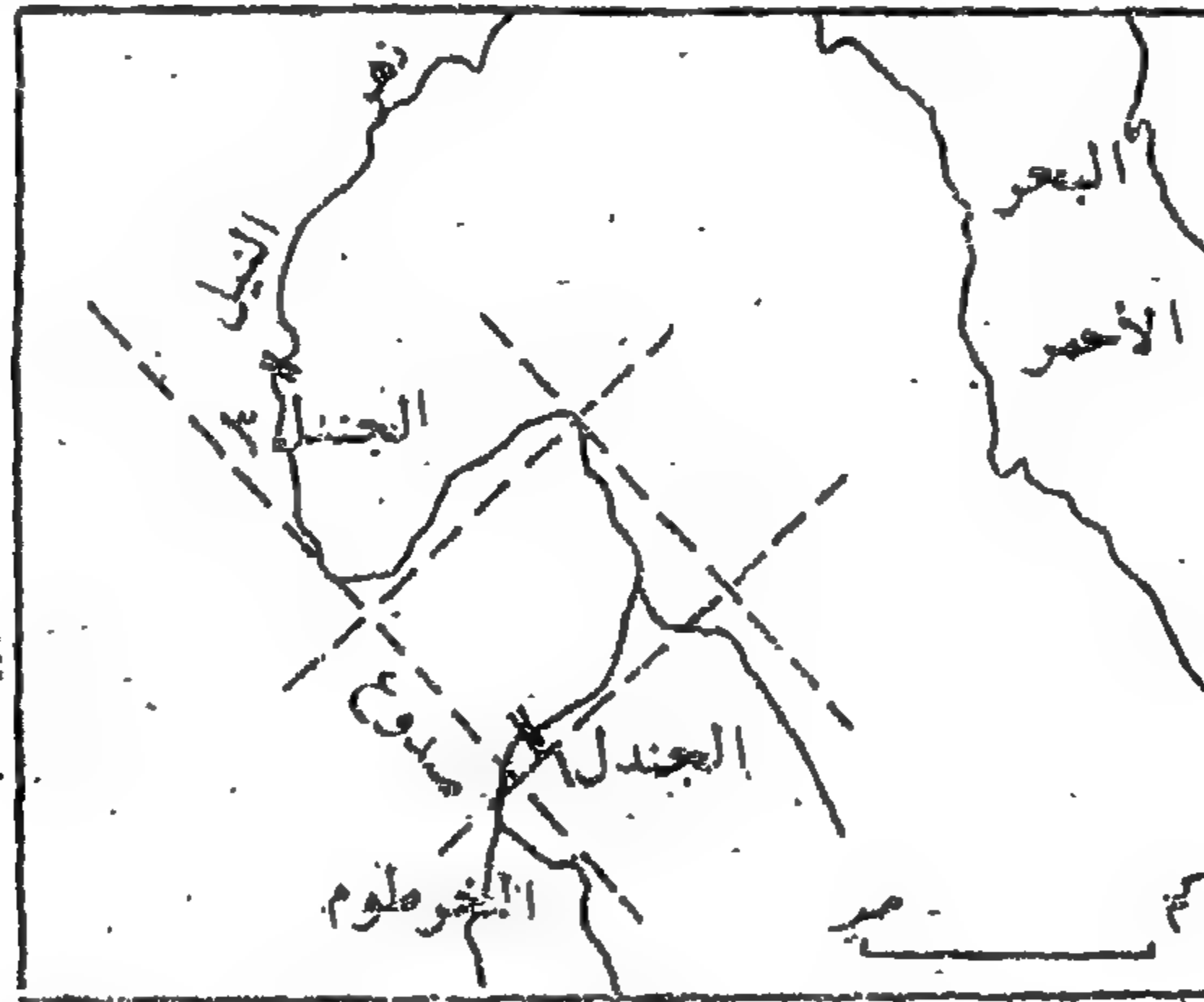
أخدود وادى بينى والنيجر واستمرارها فى أمريكا الجنوبية "شكلا ٨"

وإذا كانت الأخاديد هى أهم الظواهرات الناتجة عن التصدع كما رأينا  
 إلا أن هناك ظواهرات أخرى مرتبطة به مثل الحافات الصدعية  
 Fault Scarps وحافات أسطح الصدوع Fault - line Scarps  
 وهى التى تكونت نتيجة لتعرض الحافات الصدعية لعمليات التعرية .  
 وتحدد هذه الحافات الأخدود الأفريقى فى كينيا وتنزانيا ، كما تمثل  
 حافة هضبة أثيوبيا الشرقية (٢) ، أعلى هذا النوع من الحافات وأشدّها  
 انحدارا فى العالم ، حيث تسقط فى بعض المواقع من ارتفاع ١٥٠٠ مترا  
 نحو هضبة الدناقل . كذلك تعتبر الهورستات من الظواهرات الصدعية أيضا ،

(2) Ibid, p. 23.



ومن أمثلتها جبل رونزورى الواقع بالفرع الغربى للأخدود ، بين بحيرتى موبوتو وأمين ، ويزيد ارتفاعه عن ٥٠٠٠ مترا وهو أعلى جبال أفريقيا غير البركانية . ويبلغ طوله حوالى ١٠٠ كم ، ومتوسط عرضه ٤٥ كم . وبالإضافة الى ذلك تأثرت أنماط التصريف المائى بظاهرة التصدع ، مما أدى الى تكوين الشلالات ، ومن أمثلها شلالات مراشيزون حيث يسقط نيل فيكتوريا فوق الحافة الشرقية للفرع الغربى للأخدود ، لكى يصب فى بحيرة موبوتو . كما أثرت الصدوع على اتجاهات السيل النوبى فى منطقة الجنادل ، وكما هو معروف نجد أن النهر هنا يأخذ شكل انحناءتين كبيرتين تحددهما خطوط التصدع كما هو واضح فى شكل ٩ . ويظهر تأثير الصدوع على طول ساحل جزيرة مدغشقر ، حيث يكون الجرانيت جروفا شديدة الانحدار وخاصة على طول الساحل الشرقى للجزيرة .



شكل ٩ - تأثير الصدع على نهر النيل فى السودان

ولا شك أن تعدد المظاهر المرتبطة بخطوط التصدع وكثرتها بقارة أفريقيا ، إنما يرجع الى كونها كتلة صلبة فى معظمها ، ولم تستطع هذه الكتلة أن تقاوم حركات الضغط والشد فتعرضت للتصدع .

#### ٤ - النشاط البركانى والمظاهر المرتبطة به :

تنتشر الطفوح البركانية انتشارا واسعا فى قارة أفريقيا ، وترتبط



## فى المناطق الآتية (١) :

- - الفرع الغربى للأخدود
- - جزر الرأس الأخضر
- - الفرع الشرقى للأخدود
- - الكمرون
- - مثلث عفار
- - جزيرة ريونيون
- - جزر كناريا
- - جزر القمر

ويتضح من هذا التوزيع مدى تركيز البراكين النشطة فى منطقة الأخدود. الأفريقى باجزائه الثلاثة الفرعين الشرقى والغربى ومثلث عفار ، يليها الجزر الواقعة أمام سواحل القارة فى الجنوب الشرقى والشمال الغربى وتأتى أخيرا منطقة غرب القارة ممثلة فى مرتفعات الكامرون وباميندا . ومن الأمثلة على النشاط البركانى الحديث بأفريقيا الثورانات الآتية (١) :

اسم البركان	سنة الثوران
- بركان سان جوان بجزيرة لابالما التابعة لجزر كناريا	١٩٤٩
- بركان فوجو بجزر الرأس الأخضر Fogo	١٩٥١
- بركان كارتالا بجزر القمر Kartala	١٩٥٢
- جبل الكمرون	١٩٥٩
- بركان بيتون دى لافورنيز بجزيرة ريونيون Piton de la Fournaise	١٩٦٠
- بركان أولدونيو لنجى الفرع الشرقى للأخدود Oldoinyo Lengai	١٩٦٦
- بركان نياملاجيرا الفرع الغربى للأخدود ( زائير )	١٩٧١
- بركان ارتا على مثلث عفار Erta Aia	١٩٧٣
- بركان نيرا جونجو الفرع الغربى للأخدود Nyragongo	١٩٧٧

(1) Buckle, C., Ibid, p. 36.

(1) Ibid, p. 38.

وقد نجم عن ثوران بركان سان جوان السابق تدفقات لافا وصلت الى ساحل الجزيرة لمسافة ٨ كم ، بل امتدت هذه التدفقات لمسافة كيلو متر تحت مياه البحر . اما بركان نياملاجيرا فواحد من ثمانية براكين كبيرة تقع على الحدود بين اوغندا وزائير ، وتعرف هذه المجموعة باسم سلسلة مفييرو الواقعة بين بحيرتي أمين وكيفو ، وقد ثار مرة عام ١٩٣٨ قبل أن يثور ثورته الأخيرة عام ١٩٧١ . ويقع بركان نيرا جونجو في الفرع الغربى للأخدود بين بحيرتي موبوتو وأمين ، ويعتبر أحدث براكين افريقيا ثوراناً . ومن البراكين المشهورة أيضا في افريقيا بركان لونجونوت Longonot الذى يكون مخروطا ارتفاعه ٢٧٧٧ مترا ويقع شمال غرب نيروبي عاصمة كينيا ، وتتبعث من فوهته الغازات والأبخرة باستمرار . وبالإضافة الى ما سبق تنتشر طفوح اللافا والبراكين الخامدة في مناطق واسعة من افريقيا ، واكبرها جبل كليمانجارو أعلى جبال افريقيا ( ٥٨٩٤ مترا ) وجبل كينيا ( ٥١٩٩ مترا ) وجبل الجون ( ٤٣٢٢ مترا ) وجبل مرو Meru ( ٤٥٦٦ مترا ) وقمه Jacger ( ٣٢٢٠ مترا ) ( ٢ ) وكلها تقع في الفرع الشرقى للأخدود . اما في الفرع الغربى فيوجد جبل مفييرو ، حيث تمثل قمته المعروفة باسم موهافورا ( ٤١١٣ مترا ) أعلى الجبال البركانية بهذا الفرع ، وتميز منطقة الحدود بين اوغندا وزائير ورواندا .

ويوجد في غرب افريقيا أدلة عديدة على حدوث نشاط بركانى على نطاق واسع مرتبط بخطوط التصدع أيضا مثل مرتفعات الكمرن وباميندا ، وامتداد خط الثوران البركانى ممثلا في جزر فرناندريو وساوتوميه وبرنسيب وأنوبون . كما يوجد في هضبة جوس بنجيريا ، عدد من المخارط البركانية الصغيرة الى الجنوب من مدينة Panyam وجميعها براكين خامدة تسد اللافا فوهاتها ، وتمتد على طول نطاق للتصدع محوره شمالي - جنوبى .

---

(2) Pritchard, I.M., op. cit., p. 10.



وفى جنوب افريقيا توجد أدلة على وجود نشاط بركانى ولكنه أقدم من المظاهر السابقة ربما حدث أثناء الزمن الثانى ، وكلها طفوح وليست مخاريط بركانية . من أمثلتها طفوح الترنسفال المتداخلة فى الصخور السطحية وتنتشر لمسافة ٤٨٠ كم فوق سطح هضبة جنوب افريقيا . ويبلغ سمك اللافا هنا فى بعض الأماكن حوالى ١٠ كم . وتحتوى الكثير من رقاب البراكين وأنابيب اللافا على كثير من المعادن مثل الماس والقصدير والكروميت والبلاتين . ويعتبر السد العظيم Great Dyke ، الذى يبلغ طوله ٥٦٠ كم ، نوعا من التداخلات البركانية التى تتكون من الصخور فوق القاعدة ، ويمتد فى وسط زيمبابوى ، ويرتبط به نطاق التعدين الرئيسى فى تلك الدولة ، ويحتوى على طبقات غنية بمعدن الكروميت .

وتنتشر أقدم الطفوح البركانية بافريقيا ، والتى ترجع الى الزمنين الاركى والباليوزوى فى الصحراء الكبرى مثل جبال تبستى والأحجار واير وطفوح هضبة جوس السابقة الذكر فى نيجيريا ، وبعض طفوح جبال البحر الأحمر فى مصر والسودان .

وبالإضافة الى ما سبق تعتبر كثير من الجزر الواقعة بالقرب من السواحل الافريقية ، بركانية النشأة مثل جزر كناريا والراس الأخضر والقمر وريونيون وغيرها ، كما تنتشر طفوح اللافا فى وسط وشمال جزيرة مدغشقر

ونستنتج مما سبق ان أهم الظاهرات التضاريسية المرتبطة بظاهرة البركة فى افريقيا ، تتمثل فى الجبال والمخاريط البركانية ، وقد سبق ذكر أمثلة لها ، كما ينتج عن الطفوح تكون الهضاب مثل هضبة أثيوبيا وحررة الأسود فى ليبيا وطفوح دراكنزبرج فى جنوب القارة . كذلك تعتبر ظاهرة الحافات البركانية من الظاهرات البركانية المتميزة فى افريقيا ، ومن أمثلتها تلك الحافة الواقعة جنوب بحيرة توركانا فى كينيا والمعروفة باسم Barrier . وعادة ما تملأ المياه فوهات الكالديرا بالبراكين الخامدة مكونة بحيرات بركانية ، من أمثلتها بحيرة كاتوى

katwe الواقعة شمال بحيرة أمين ، وبحيرة Bosumtwi التي تشغل  
فوهة كالديرا جنوب مدينة كوماسى فى غانا .

ويرتبط حدوث الزلازل فى افريقيا بمناطق البراكين الرئيسية ،  
ومن هنا يتركز أغلبها فى منطقة الأخدود الافريقى وشمال غرب القارة ،  
بالإضافة الى مناطق أصغر تمتد من جنوب افريقيا الى غانا فى الغرب .  
وغالبا ما ينتج عن حدوث الزلازل ، التي تزيد قوتها عن ٥ درجة  
حسب مقياس ريختر ، تغيرات هامة فى اللاندسكيب ، مثل الانزلاقات  
الأرضية والحافات الصدعية المصغرة . وقد بلغ عدد الزلازل المتوسطة  
الشدة فى افريقيا فى الفترة من ١٩٥٤ - ١٩٦٦ ، تسعة زلازل . اثنان منها  
فى الجزائر هما الاصنام ومسله ، والأول شديد التدمير ( ٦٫٧ درجة )  
وتكرر مرة أخرى فى أوائل الثمانينيات . بالإضافة الى زلزال واحد فى  
كل من المغرب ( اغادير ٥٫٧ درجة ) ، وليبيا ( المرج ٣٫٥ درجة ) .  
اما الخمسة الباقية فتوجد كلها فى شرق القارة ، اثنان فى اثيوبيا ،  
احدهما شمال شرق اديس بابا والثانى فى جنوبها الغربى ، وكلاهما تزيد  
قوته عن ٦ درجة . والثالث فى تنزانيا ( ٦٫٤ درجة ) ، والرابع فى  
اوغنده ( ٦٫٨ درجة ) . والزلزال الخامس والأخير كان فى السودان  
وحدث فى ٩ أكتوبر ١٩٦٦ جنوب مدينة الأبيض (١) .

وعن الزلازل الشديدة التدمير فى افريقيا ، أى التي تزيد قوتها  
عن ٧ درجات ، فقد بلغ عددها ثلاثة خلال هذا القرن ، حدث الأول  
فى تنزانيا عند شواطئ بحيرة تنجانيقا ( ديسمبر ١٩١٠ ) ، والثانى  
فى كينيا بالفرع الشرقى للأخدود ( يناير ١٩٢٨ ) ، والثالث فى ليبيا  
فى ١٩ ابريل ١٩٣٥ ببلدة القداحية جنوب مصراته بحوالى ١٠٠ كيلومتر .  
ومن الظاهرات التي تم تسجيلها نتيجة لحدوث الزلازل فى افريقيا ،  
تلك التي نجمت عن زلزالى الاصنام واغادير فقد نتج عن الأول تدمير منطقة

---

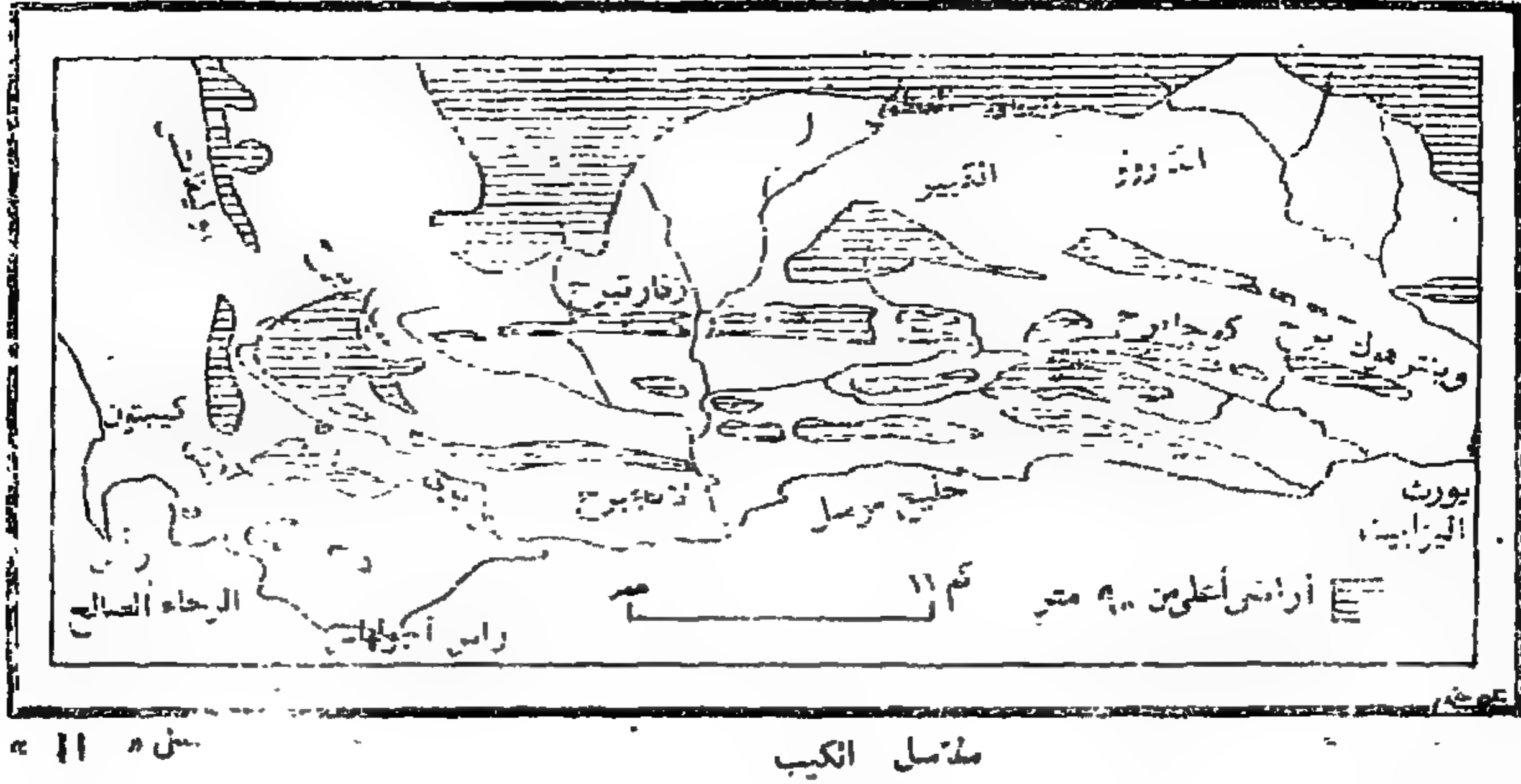
(1)- Buckle, C., op. cit, p.p. 32 - 33.

قطرها ٤٠ كلومترا، وحدثت انزلاقات أرضية وشقوق بلغ عمقها ثلاثة أمتار .  
أما زلزال أغادير فقد كان مركزه تحت المدينة مباشرة ، ولهذا أدى الى  
تدميرها بالكامل ، ووفاة ١٢٠٠٠ نسمة وعدد مهائل من الجرحى .  
كما أدى الى حدوث ارتفاع فى قاع البحر أمام المدينة ، فقل العمق على  
بعد ١٤٥ كيلو مترا من خط الساحل من - ١١٥٠ مترا الى - ٤٠٠  
مترا فقط .

### ٥ - سلاسل الجبال الالتوائية :

وتتمثل فى سلاسل الكيب عند الطرف الجنوبى الغربى للقارة ،  
وسلاسل أطلس فى شمالها الغربى . وتختلف هذه الجبال كمظهر  
تضاريسى عن بقية الأشكال السابق دراستها والتي توضح مدى صلابة  
صخور الكتلة الإفريقية وما أصابها من حركات كراتونية وتصدعات تركت  
بصماتها على سطح القارة .

وتعتبر سلاسل الكيب أقدم الجبال الالتوائية بإفريقيا ، وترتبط فى  
نشأتها بسلاسل سيرا دى تاندل الواقعة فى الأرجنتين بالقرب من  
بوينس آيرس ، وجبال جزر فوكلاند . وهى عبارة عن نظام مركب تأثر  
بحركات الرفع أكثر من مرة ، كما تأثرت بعمليات النحت على نطاق واسع  
منذ بداية الزمن الثانى ويفصل بين السلاسل الجبلية مجموعة كبيرة من  
الأودية المستوية الخصبة والتي تقل الأمطار الساقطة عليها بالاتجاه  
شرقا . ويتراوح ارتفاع سلاسل الكيب بين ١٣٧٠ - ٢١٥٠ مترا ، وهذا  
يعنى ان متوسط ارتفاعها يقل عن ٢٠٠٠ مترا أى أقل من ارتفاع جبال  
أطلس بسبب قدمها . وتوضح الخريطة رقم ١١ أهم هذه السلاسل التى  
تمتد على شكل حرف ل ، حيث تمتد سلاسل أوليفانتس وسيدابرج على  
طول محور شمالي غربى - جنوبى شرقى ، بينما تمتد بقية السلاسل من  
الغرب الى الشرق وأهمها لانجبرج وزفارتبرج وكوجا برج ، وتنتهى عند  
مدينة بورت اليزابيث فى الشرق .



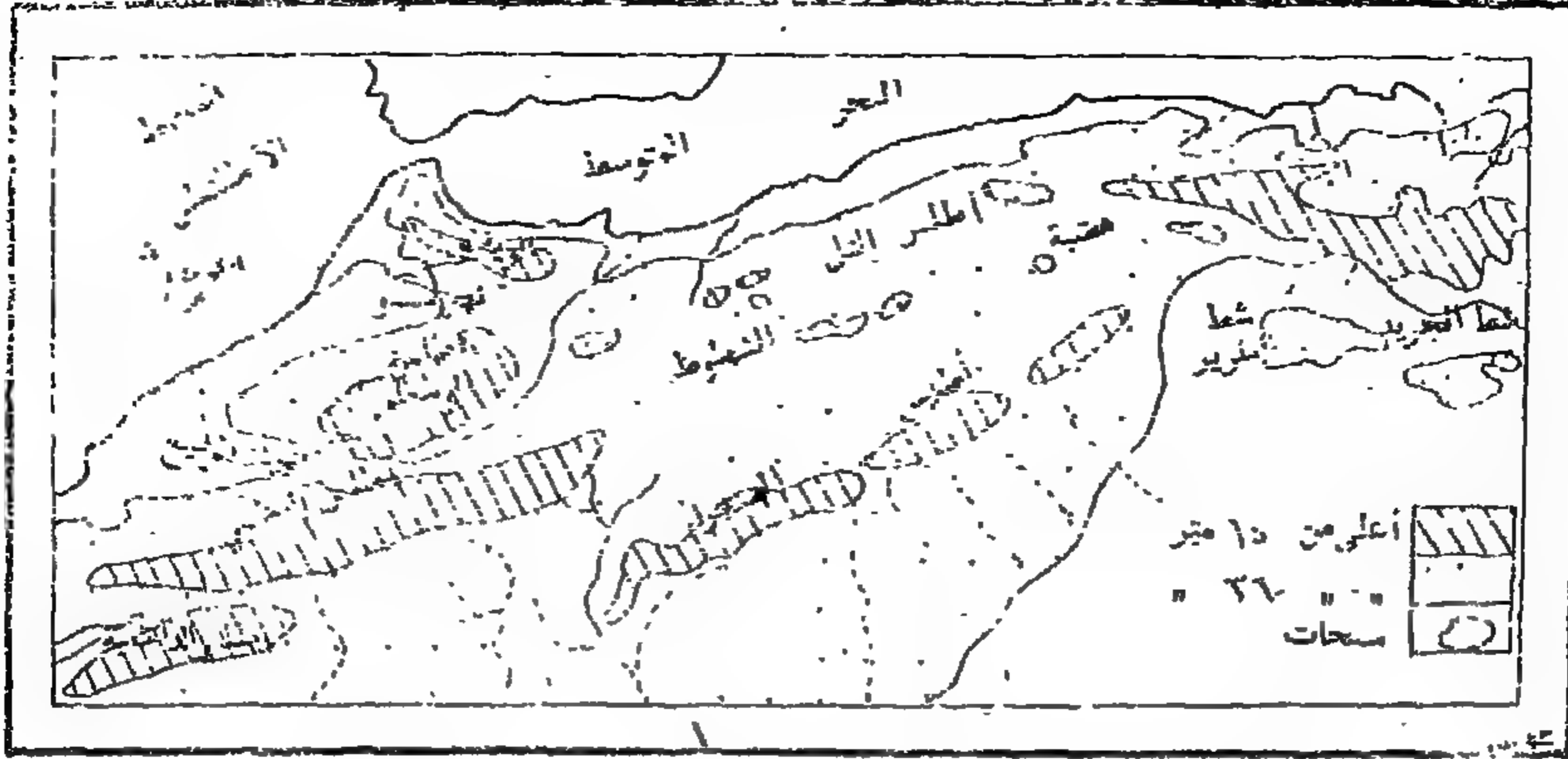
أما سلاسل أطلس فهي جزء من النطاق الألبى المحيط بسواحل البحر المتوسط ، وتشبه جبال الألب من الناحية البنائية . وقد تكونت كما ذكرنا في أواخر الزمن الثاني وخلال الزمن الثالث . وتتكون من صخور رسوبية معظمها من الحجر الجيري الذي ترسب في بحر جيولوجي واسع كان يفصل بين قارتي إفريقيا وأوربا . وقد تداخلت كتل من الصخور البلورية وسط الصخور الرسوبية السابقة أثناء عملية الالتواء .

وتمتد جبال أطلس على هيئة مجموعة من السلاسل الجبلية يفصل بينها حوض رئيسي تشغله هضبة الشطوط . وتأخذ السلاسل اتجاهها من الجنوب الغربي صوب الشمال الشرقي لمسافة تزيد عن ٢٢٥٠ كم . وليس لهذه السلاسل نظير في قارة إفريقيا ويمكن تتبعها من الخريطة رقم ١٢ كالآتي :

السلسلة الساحلية وتبدأ بجبال الريف في الغرب وارتفاعها أكثر من ٢١٥٠ مترا ، ويستمر امتدادها شرقا ممثلا في جبال أطلس التل التي تنتهي بحافة مرتفعة عند رأس بون في تونس . ويتراوح ارتفاعها بين ٩٠٠ - ١٨٠٠ مترا وأعلى قممها جبال كابلي kably الصغرى والكبرى .

السلسلة الداخلية وتتكون من عدة سلاسل يفصل بينها مجموعة من الأودية ، وتبدأ بسلسلة أطلس الداخلية في الجنوب الغربي وهي أقلها





شكل " ١٤ "

أقله جبال أطلس

ارتفاعها نظرا لقدمها حيث أنها ترجع الى الحركة الهرسينية ( ١٨٠٠ مترا ) .  
وتمتد جبال أطلس العظمى ( ٤٠٠٠ مترا ) من اغادير على الساحل في  
اتجاه الشمال الشرقى لمسافة ٨٠٠ كم ، وأعلى قممها جبل طوبقال  
( ٤١٩٤ مترا ) وهو عبارة عن كتلة متداخلة من صخور القاعدة النارية ،  
يليه قمة ارهل ماجون Irhil M'Goun ( ٤٠٧١ مترا ) ثم قمة فولكان  
دى سروا Volcan du Siroua ( ٣٣٠٦ مترا ) . وتوضح هذه  
القمم المرتفعة طبيعة الالتواءات الهائلة التى كونت هذه السلسلة .

وفصل وادى نهر ملويه بين أطلس العظمى وأطلس الوسطى ،  
الأقصر طولاً ولكنها أيضاً شاهقة الارتفاع ، وتمثل حاجزا مرتفعاً يرتفع  
حوالى ٣٣٤٠ مترا فوق قاع وادى ملويه .

وتمثل سلسلة أطلس الصحراء الامتداد الشرقى لأطلس العظمى ،  
وهى عبارة عن مجموعة من الحافات والهضاب تتكون من الحجر الرملى  
والحجر الجيرى ، وهذه الحافات من الغرب الى الشرق جيل قصور ثم  
جبل عامور ثم جبل اولاد نائل وتستمر فى جبال أورس Aures  
فى تونس . ويتراوح ارتفاع السلسلة الأخيرة بين ١٢٠٠ - ١٨٠٠ مترا ،  
وتقترب من جبال أطلس التل وتتحد معها عند رأس بون .

وتقع هضبة الشطوط بين أطلس التل وأطلس الصحراء ، وهى التواء

مقعر يبلغ طوله ٨٠٠ كم ، ويتراوح ارتفاعه بين ٩٠٠ - ١٢٠٠ مترا ،  
وهى ذات تضاريس متشابهة ولكنها تنخفض بالاتجاه شرقا . وتنتشر بها  
الشطوط الملحية مثل شط التشرجى فى الوسط وشط الجريد ، وتنكمش  
مساحة هذه الشطوط فى الفصل الجاف ، بينما تغذيها مياه الأنهار  
الصغيرة اثناء سقوط الأمطار الشتوية .

وفى أقصى الغرب بتوجد هضبة الميزيتا المغربية ، وهى هضبة قديمة  
قاومت عمليات الالتواء ، ولكنها تعرضت لضغوط عنيفة أدت الى تصدعها ،  
بسبب التواء السلاسل الجبلية حولها .

### ثانيا : الأشكال الناشئة عن العوامل الخارجية :

وهى متعددة فى افريقيا ، بعضها ناتج عن فعل المياه الجارية ،  
والآخر نتاج فعل الرياح فى التشكيل ، ولهذا تعد الأشكال النهرية  
والصحراوية أهم الأشكال الأرضية بالقارة . ولكن هذا لا يجعلنا ننكر  
اثر بقية عوامل التعرية الأخرى كالأمواج والمياه الجوفية والجليد - على  
الرغم من قلته - فى وجود بعض الأشكال الأرضية بافريقيا . كما تترك  
عمليات التجوية والانهيال الأرضى بصماتها أيضا على أشكال السطح .

وفى دراستنا لهذه المجموعة من الأشكال سنركز على الأشكال النهرية  
والصحراوية والساحلية ، وستقتصر دراسة الأشكال الأخرى على عرض  
عام لها .

ففيما يختص بعملية التجوية نجدها تسود بنوعيتها الميكانيكية والكيميائية  
فى أجزاء القارة المختلفة ، حيث يسود تفكك الصخر أو التجوية الميكانيكية  
فى المناطق الجافة التى تغطى أكثر ٣٠% من مساحة افريقيا ، حيث  
المدى الحرارى الكبير ، وندرة الأمطار ، وارتفاع معدل التبخر وانعدام  
وجود الغطاء النباتى ، كما هو الحال فى شمال الصحراء الكبرى وهامش  
السافانا . وأهم نواتج هذا النوع من التجوية تكون الزلط والحصى الحاد  
الزوايا . كما يلعب النمو البلورى لجزئيات الملح ، بسبب ارتفاع معدل

التبخر ، دورا هاما أيضا فى تفكك الصخر بهذه المناطق وتكوين الفجوات به . كذلك ينتج عن هذا النوع من التجوية ظاهرة التقشر Exfoliation التى ينجم عنها الجبال الانفرادية القبابية كما هو الحال فى شمال نيجيريا . كما يظهر أثر التجوية الميكانيكية أيضا فى المناطق التى يزيد ارتفاعها عن ٤٣٠٠ مترا فى الاقليم الواقع بين المدارين ، وعلى ارتفاع يزيد عن ٣٠٠٠ مترا بالاقليم شبه المدارى . ويظهر فعل الصقيع فى تفكك الصخور ممثلا فى كميات هائلة من ركام السفوح Talus عند اقدام الجروف والقمم المرتفعة مثل جبال رونزورى وكينيا وكليمانجارو وغيرها . كذلك يظهر هذا التأثير فى جبال دراكنزبرج وهضبة الحبشة وجبال اطلس والكيب ، وقمم مرتفعات تبستى البركانية . ويسهم هذا النوع من التجوية مع عمليات أخرى فى تكون بعض الأشكال شبه الجليدية .

ويسود تأثير التجوية الكيميائية أو تحلل الصخر حيثما وجد الماء ، ويتضاعف مع ارتفاع الحرارة (١) ، ولهذا يعظم تأثيرها فى المناطق المدارية المطيرة أو حيثما وجد الماء فى المناطق الجافة وشبه الجافة . وأهم نواتجها تكون التربة والقشور الصلبة Duricrusts بأنواعها المختلفة . وتأتى القشور الحديدية Ferricrete أو اللاتريت على رأس القائمة ، والتى تتكون بتصلب القشرة السطحية من التربة نتيجة لتتابع الرطوبة والجفاف ، كما هو الحال فى مناخ السافانا حيث الظروف المثلى لتكونها . وتوجد هذه القشور الحديدية أيضا بالاقليمين الاستوائى والصحراوى مكونة قشورا صلبة فوق التلال أو حافات منخفضة . ويوجد مثال لذلك فى جبال الأحجار ولكنها تكونت فى ظل ظروف أكثر رطوبة فى الماضى .

وتنتشر القشور الحديدية أيضا فى غرب افريقيا فى النطاق المحصور بين

(١) آمال شاور . الجيومورفولوجيا والمناخ . القاهرة . ١٩٧٩

خطى ١٠° - ١٦° شمالا كما هو الحال فى جبال فوتا جالون فى غينيا  
وفى شمال نيجيريا وغانا ، وحول كمبالا عاصمة أوغندة فى شرق  
القارة .

وتوجد القشور الجيرية Calcrete فى المناطق الجافة بشمال  
الصحراء الكبرى وصحراء كلهارى ، نتيجة لارتفاع معدلات التبخر ارتفاعا  
كبيرا فى مناطق الصخور الجيرية .

ويرتبط تكون القشور السيليكية Silcrete بالأقاليم شبه الجافة  
فى شمال بتسوانا ، حيث تكون مجموعة من المسارع Rapids الصغيرة  
على طول الأنهار التى تنصرف الى دلتا أو كافانجو .

وعن ظاهرة الانهيارات الأرضية نجدها منتشرة أيضا بـافريقيا لأن  
المنحدرات تكون معظم سطحها . مثل جوانب الأودية والحافات الصدمية  
والجروف الساحلية ، اذا أضفنا الى ذلك تأثير الأمطار الغزيرة فى الاقليمين  
الاستوائى والمدارى وازالة الغطاء النباتى وتأثير السيول أدركنا ان هناك  
حركة كبيرة للمفتتات على طول السفوح بـافريقيا .

وتزداد الانهيارات الأرضية فى اقليم السافانا ، حيث تتحرك مئات  
الأطنان من المفتتات اثناء العواصف المطيرة التى يتأثر بها الاقليم عقب  
الفصل الجاف مما يؤدى الى تكون الفيضانات الغطائية Sheetfloods

ومثال ذلك ما حدث فى تنزانيا فى شهرى ابريل ومايو ١٩٥٥ عندما سقطت  
كمية من المطر تزيد عن ٤٢٥ ملم مرة واحدة فى احدى الليالى ، مما أدى  
الى انهيار كميات هائلة من الرماد البركانى على هيئة تدفقات طينية  
mudflows ، سدت احد مجارى الأنهار بالمنطقة . مثال آخر ما حدث  
بجبال الريف فى المغرب فى اواخر فبراير ١٩٦٣ وبالقرب من بلدة  
باب تازا عندما حدث تدفق طينى بعد سقوط امطار غزيرة بلغت كميتها  
١٠٠٠ ملم ، مما أدى الى تدمير المزارع وسد مجارى الأنهار فتكونت  
بحيرات صغيرة مؤقتة . ويكثر حدوث هذه الظاهرة فى اثيوبيا وكينيا  
وشرق نيجيريا وزائير واجزاء واسعة من وسط وغرب افريقيا .



ولا تخلو افريقيا من ظاهرة الكارست المرتبطة بفعل المياه الجوفية  
فى الصحور الجيرية ، وتنتشر الكهوف وحفر الازابة فى جبال أطلس  
الوسطى وذلك فى صخور الجوراسى الجيرية . وكذلك فى هضبة  
Mahafaiy بجنوب غرب مدغشقر فى صخور الحجر الجيرى  
الايوسينى ، ورغم ان الامطار الساقطة فوق هذه الهضبة لا تتجاوز  
٤٠٠ ملم الا ان ظاهرة الكارست تتكون ولكن ببطء . ونجد الكهوف  
وحفر الازابة وغيرها فى الصخور الجيرية بشمال الصحراء الكبرى ،  
ولكنها تعتبر ظاهرات كارست حفرية ترجع الى امطار الماضى .

على الرغم مما يبدو لأول وهلة اختفاء الأشكال الناتجة عن الجليد  
كعامل نحت وارساب فى افريقيا ، الا انها موجودة فى كثير من مناطق  
القارة . وقد شهدت افريقيا أربعة أو خمسة عصور جليدية قبل النليوستوسين ،  
ودليل ذلك وجود الحافات الصخرية النجلىدية والمجروفات بسمك كبير ،  
والكتل الصخرية الضالة والصخور المجزأة وغيرها ، مما يؤكد تراكم الجليد  
وتحركه . ومن غير الممكن ان نتوقع حدوث عصور جليدية فى أكثر قارات  
العالم مدارية وهى افريقيا ، الا اذا كان موقعها فى الماضى قريبا من  
القطب الجنوبى ، ثم تعرضت للزحزحة بعد ذلك نحو الشمال . وفى ذلك  
الوقت المبكر كانت أوروبا وأمريكا الشمالية يسودهما المناخ المدارى لوقوعهما  
بالقرب من خط الاستواء والمدارين ، وقد أشار الى ذلك فجنز A. Wegner  
فى نظريته عن زحزحة القارات .

وأهم عصور الجليد التى شهدتها افريقيا ، عصران فيما قبل  
الكبرى ، وربما ثلاثة عصور ، وقد تأثرت بهما الأجزاء الوسطى  
والجنوبية من القارة . فقد غطت الغطاءات الجليدية مساحات  
واسعة من زائير وأنجولا وزامبيا . وفى العصرين الأوردقشنى  
والسيلورى ، شهد معظم الجزء الشمالى من القارة ، أى ما يعرف  
بالصحراء الكبرى ، عصرا جليديا . وقد اكتشفت الصخور التى تأثرت  
بالجليد فى مناط عديدة بالأقليم بالقرب من تاودينى فى مالى ، وفى  
جبال الأحجار بالجزائر .

وفي أثناء العصرين الكربوني واليوري حدث عصر جليدي كبير  
تأثر به الأجزاء الوسطى والجنوبية من أفريقيا ، فقد انتشر  
الجليد من خط عرض زامبيسا وزائير شمالا ، حتى جنوب  
أفريقيا جنوبا . وتتمثل آثاره في المجروفات التي ترسبت بسبك كبير في  
أقليم لولابا والأودية المجاورة غرب بحيرة تنجانيقا بزائير . كذلك يبلغ  
بسبك رواسب الجليسد في جنوب أفريقيا والمعروفة باسم  
Dwyka Tillite أكثر من ١٠٠ مترا ، وتنتشر الحافات الجليدية  
من ناتال وحتى كيبون (١) .

وعن آثار العصر الجليدي البليوستوسيني في أفريقيا ، نجد أنها  
محدودة للغاية ، وتقتصر على الجبال المرتفعة حيث توجد الركمان  
والخطبات الجليدية في أطلس العظمى بالمغرب وجبال Semjen  
بأثيوبيا ، وسلسلة أبردير وجبال وسط أفريقيا المرتفعة مثل جبل  
الجون وكينيا وغيرها ، كذلك سادت الظروف شبه الجليدية في  
جبال دراكنزبرج .

ما سبق هو عبارة عن عرض سريع للأشكال الأرضية الناتجة  
عن بعض العوامل والعمليات الجيومورفولوجية ، وفيما يلي دراسة  
تفصيلية لمجموعة أخرى من الأشكال الناتجة عن المياه الجارية والرياح  
والأمواج لها من أهمية كبيرة في أفريقيا :

#### ١ - الأشكال الفيضانية Fluvial Landforms

الأنهار هي أهم عوامل تشكيل سطح الأرض في معظم أنحاء  
العالم ، وهي تجري في أودية قامت بنحتها بنفسها أو ساهمت في تكوين  
الحركات الباطنية ، ثم تقوم بنقل الرواسب ، والقائها أحيانا على  
بعد مئات الكيلومترات من مصادرها .  
وتعكس خصائص أحواض التصريف النهري ونظمه عوامل جغرافية

(1) Buckle, C., op. cit., p. 171 .

عديدة ، مثل موقع القارة بالنسبة لخطوط العرض ، ومرار خط الاستواء  
فى منتصفها مما جعل المناطق الوسطى ذات أمطار غزيرة طول العام ،  
وتقل الأمطار وتوضح فصليتها كلما بعدنا عن خط الاستواء شمالا  
أو جنوبا حتى نصل إلى الصحراء . كذلك نجد أن موقع إفريقيا بالنسبة  
لقارة آسيا جعل قسمها الشمالى عديم المطر وتوجد به أكبر الصحارى  
فى العالم ، ولهذا تختفى الأنهار من معظم مساحة هذه الصحراء وتقتصر  
على الأودية الجافة . فاذا أضفنا إلى تأثير المناخ السابق ، أثر كل من  
البنية الجيولوجية والتضاريس أدركنا على الفور جميع خصائص الأنهار  
الإفريقية من حيث كثرة الشلالات التى تعترض مجاريها وغير ذلك  
من الخصائص الهامة التى سنذكرها فيما بعد .

وتتميز معظم الأنظمة النهرية فى إفريقيا بأنها مركبة (١) ، أى  
تتكون من أكثر من نظام نهري نتيجة لعمليات الأسر أو التحول الناتجة  
عن قدم الكتلة الإفريقية وطول تعرضها للحركات التكتونية . مثال  
ذلك أنهار النيل والنيجر وزائير والزمبىزي . ولهذا تزداد بها عدد  
نقط تقطع الانحدار التى توجد عند نقط اتصال الأنظمة بعضها  
مع بعض .

ونظرا لشدة صلابة وقدم الصخور المكونة للكتلة الإفريقية ، نجد  
أن حمولة أنهارها من الطمي محدودة ، باستثناء نهر النيل ، الذى يمد  
النيل الأزرق بكميات هائلة من الطمي الدقيق المشتق من الصخور  
البركانية الحديثة . ورغم ذلك يأتى النيل فى الترتيب السادس عشر  
بالنسبة لحمولة أنهار العالم من الطمي ، حيث تبلغ كمية ما يحمله  
من طمي ١١١ مليون طن ، يليه فى الترتيب الثانى بإفريقيا نهر الأورال  
وليس زائير أكبر أنهار إفريقيا تقريبا . وإذا ما قارنا ذلك بأنهار العالم  
نجد أن الجانج والبراهمايترا فى المركز الأول وحمولتهما من الطمي

(1) Rubin, N., & Warren, W., (Editors) , Dams In Africa,

Frank Cass & Co. LTD., London, 1968, p.p. 1 - 2.

٢١٧٧ مليون طن ثم النهر الأصفر ١٨٨٧ (١) مليون طن ، وفى نفس الوقت تسبق أنظمة نهريّة أصغر مساحة بكثير من الأنهار الإفريقية ، هذه الأنهار من حيث الحمولة مثل السند ( الخامس فى الترتيب ) والميكونج والكلورادو ( الثالث عشر والرابع عشر على الترتيب ) .

ولبنية القارة الجيولوجية وتضاريسها تأثير كبير على أحواض التصريف النهري بها ، فهى عبارة عن مجموعة من الأحواض تفصل بينها مجموعة من الحافات . وتجرى معظم أنهار القارة فى هذه الأحواض ، بينما تمثل الحافات خطوط تقسيم المياه وتتجمع مياه الأمطار وتنصرف عن طريق مجموعات من الروافد الى الأنهار الرئيسية . وينطبق ذلك على أنهار النيل وزائير والزمبىزي والنيجر والاورانج وغيرها .

أما عن خط تقسيم المياه الرئيسى بالقارة وهو الذى يفصل بين الأنهار المنصرفة الى المحيط الهندى ، وتلك التى تنصرف الى المحيط الأطلنطى ، الخريطة رقم ١٣ . فبيدا فى شمال شرق القارة عند رأس خليج السويس ويسير موازيا لساحل البحر الأحمر حتى الصومال ، ثم يبتعد عن المحيط الهندى ، ليجعل كل أرض الصومال وشرق كل من كينيا وتنزانيا تنصرف مياهها الى المحيط الهندى ، وبعد ذلك يمر الخط بشرق حوض زائير ، وإلى الجنوب منه ينحرف غربا ويقترب من المحيط الأطلنطى فى هضبة بيهى بأنجولا ، وذلك لى يسمح بتصريف مياه نهري الزمبىزي والليمبويو الى المحيط الهندى . ثم لا يلبث أن ينحرف الخط نحو الشرق مرة أخرى ليتمشى مع قمم حافة دراكنزبرج ويجعل مياه الأورانج تنصرف غربا الى المحيط الأطلنطى . ويكاد يتمشى هذا الخط مع الخط الذى حدده كنج ليفيل بين إفريقيا العليا والسفلى ، الخريطة شكل ٥ .

(1) Chorley, R., ( Editor ) Water, Earth & Man, Methuen, London, 1979. p. 54.





شكل ١٣

أنماط التصريف في إفريقيا

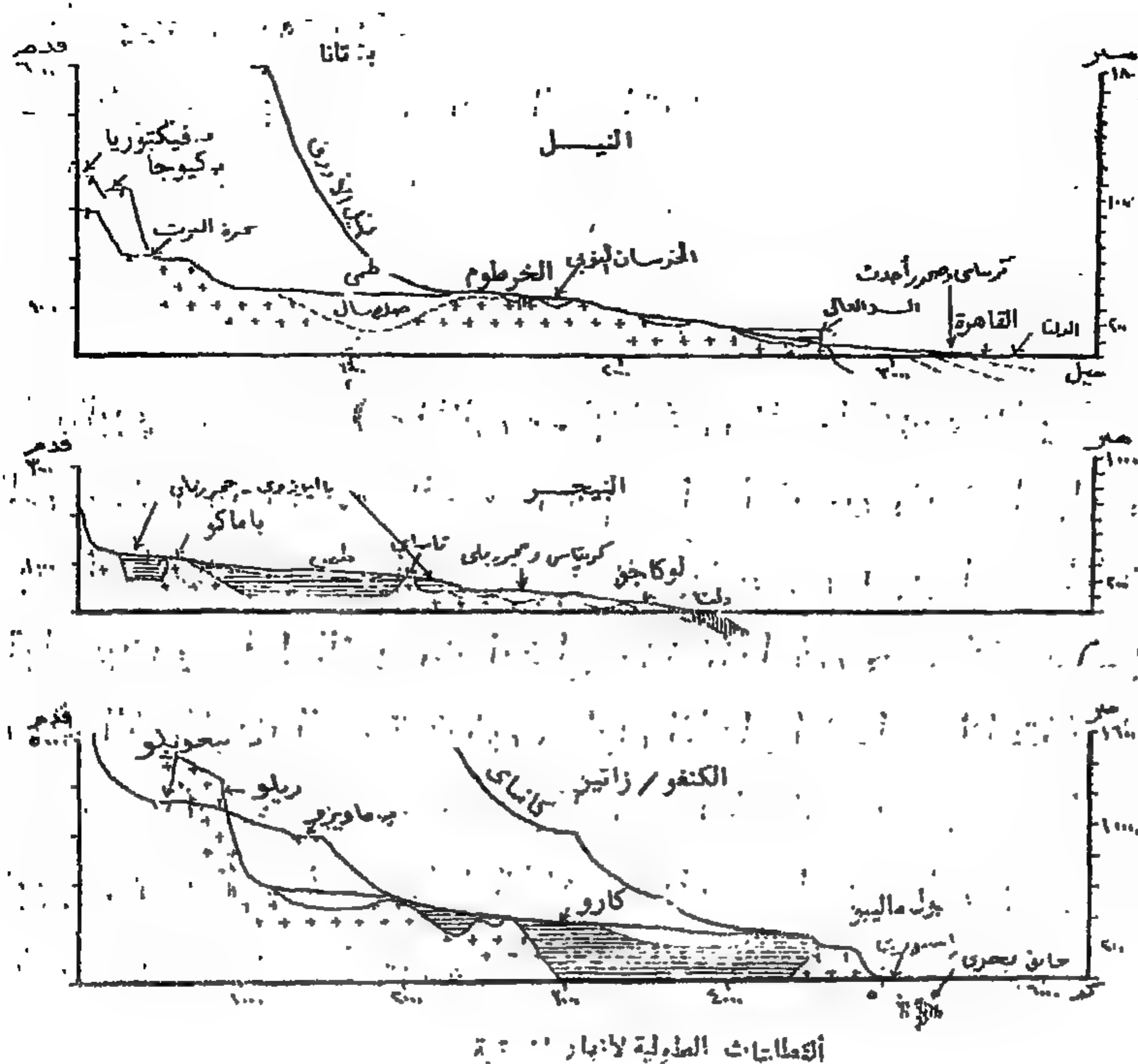
وبما سبق نجد ان الأنهار التي تنصرف مياهها في المحيط الهندي قليلة العدد وحجم تصريفها أقل من تلك التي تنصرف إلى الأطلنطي . وتشمل أحواض الزمبيزي والهمبويو وجوبا وشبيلي في الجنوب وبعض الأنهار القصيرة الصغيرة في كينيا وتنزانيا . وعلى العكس ينصرف إلى المحيط الأطلنطي أكبر الأحواض النهرية في إفريقيا وأكثرها مائية في حجم التصريف مثل زائير والنيجر والنيل والأورنج والسنغال وبعض الأنهار الصغيرة مثل غمبيا وفولتا وكوتنيس وأنهار بلاد المغرب وغيرها . وبذلك تبلغ مساحة أحواض التصريف التي تنصرف إلى الأطلنطي ١١ مليون ٤٠٠ ألف كيلو مترات المربعة ، مقابل ما مساحته ٢٣ مليون ٢٠٠ ألف كيلو مترات المربعة التي تنصرف مياهها إلى المحيط الهندي .

وكنتيجة لظروف بنية القارة وانتشار الحافات المتكونة من صخور القاعدة الاركية ، بالاضافة الى الحافات المحددة للقارة ، والتي نشأت نتيجة لتكسر قارة جندوانا تعترض الشلالات والمسارح وغيرها من نقط التقطع جميع الأنهار الافريقية ، واكبرها تلك التى تسقط من فوق حافة الهضبة الافريقية ، مثل شلالات لفجنستون ، والواقعة فيما يلى بحيرة مالىبو Malebo ( ستانلى سابقا ) وميناء ماتادى وهنا يسقط النهر حوالى ٢٧٠ مترا فى مسافة ٢٤٠ كم . أى أكثر من متر / الكيلو متر . وتعتبر شلالات فيكتوريا على نهر الزمبىزى من أكبر الشلالات فى افريقيا حيث يسقط النهر من ارتفاع ١١٠ مترا فى مسافة قصيرة . من أمثلة الشلالات التى تعترض مجرى الأنهار أيضا شلالات كابلجا kabelega أو مرتشيزون سابقا فى أوغندا حيث يسقط نيل فيكتوريا ٣٦ مترا ، فوق حافة الأخدود قبل دخوله بحيرة موبوتو . كذلك تعترض شلالات أوجراييس مجرى نهر الاورانج وشلالات فيلو على نهر والسنغال وتعترض فولا وغيرها مجرى بحر الجبل فى جنوب السودان ، بجنادل النيل النوبى الستة . وتوضح القطاعات الطولية للأنهار الرئيسية فى افريقيا شكل رقم ١٤ ، ان ارتفاع ضخور القاعدة وظهورها على هيئة حافات على السطح ، هى السبب فى نشأة نقط التقطع على طول لقطاعات الطولية للأنهار .

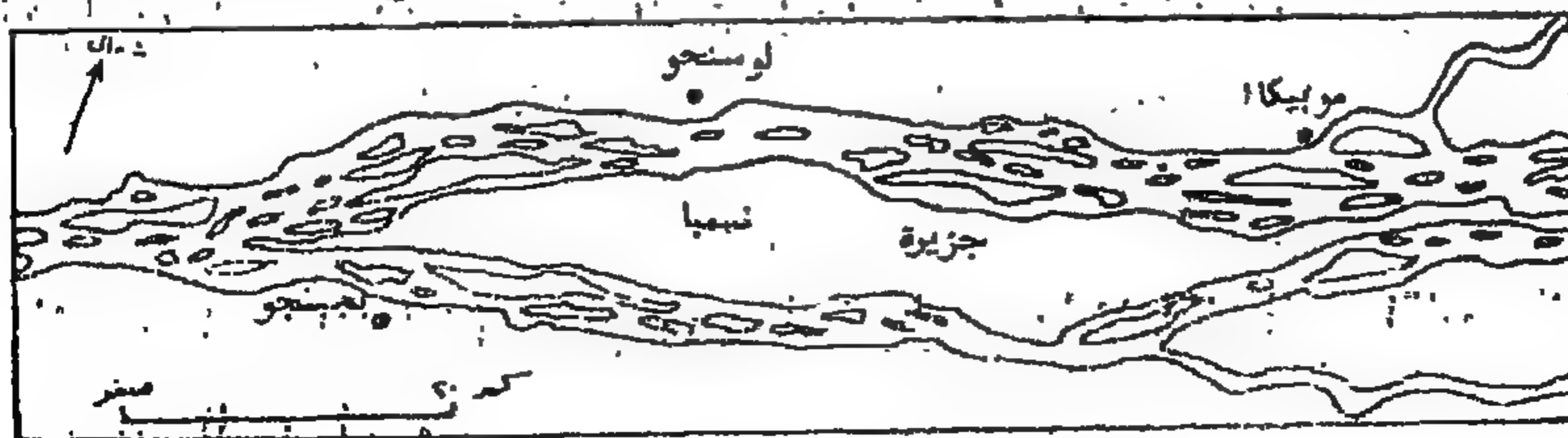
كذلك تعتبر المناطق الخفيفة الانحدار نقط تقطع من نوع آخر ينشط عندها الارسباب وليس النحت ، وتشغل هذه المناطق قيعان الأحواض التكتونية ، مثل اقليم بحر الجبل والنيل الأبيض ، حيث الانحدار بطيء للغاية وخاصة القطاع الواقع بين ملكال والخرطوم ، وهنا تكثر الجزر فى مجرى النهر ، ويقل العمق فى جزء يعرف باسم مخاضة أبو زيد (١) جنوب الخرطوم بالاضافة الى اقليم السدود فى بحر الجبل .

---

(١) . مجيد عوض . نهر النيل . لجنة التأليف والترجمة والنشر .



وأحسن صورة للمجاري المتشعبة Braided Streams تمثل في  
نهر زائير ، في المنطقة المحصورة بين نيسالا ونقطة التقاء النهر الرئيسي  
برافده نهر كاساي ، كما يتضح من القطاع الطولي السابق ، حيث  
يقل الانحدار جدا لمسافة تزيد عن ١٠٠٠ كم ، وهنا قد يصل  
اتساع النهر في بعض المواضع إلى ١٢ كم ويكثر وجود الجزر كما  
في الشكل رقم ١٥ (١) . وينطبق نفس الوضع على نهر النيجر



شكل ١٥

تشعب المجري n الكنفو

(1) Buckle, C., op. cit., p. 90.

فى منطقة الدلتا الداخلية وعلى نهر الاورانج فيما بين اوبنجتون  
Upington وشالات اوجرابيس .

واذا كانت نقط التقطع السابقة وخاصة الشالات تمثل عقبات  
فى وجه الملاحة فى الماضى ، وحالت أيضا دون استخدام الأنهار  
فى عملية اكتشاف الفارة والتوغل بداخلها كما حدث فى بقية  
القارات الأخرى كالأمريكتين مثلا ، الا أنها تعتبر الآن مصدرا هائلا للطاقة .  
اذ يوجد على طول الأنهار الواقعة فى غرب القارة بين غينيا وجنوب  
افريقيا العديد من المواقع التى تصلح لاقامة محطات الطاقة ، وعلى بعد  
كيلو مترات قليلة من اساحل . وقد قدر ان الكهرباء التى يمكن توليدها  
من الشالات القريبة من مصب زائير ( لىنجستون ) تعادل الطاقة  
التي كان يستهلكها اقليم غرب أوربا فى عام ١٩٦٠ ، كما قدرها البعض  
الأخر بحوالى ٤٠% من امكانيات الطاقة الكهربائية فى العالم . وبما  
ان افريقيا قارة متخلفة فإنها تستغل قدرا ضئيلا فقط من الطاقة  
الكهربائية المتاحة بها . والى قدرت بحوالى ١٧٦٠٠٠ ( ١ ) ميجاوات  
فى السنة ، بينما المستغل منها ١٢٠٠٠ ميجاوات فقط أى بنسبة  
٦٨% فقط . وهذا يدل على مدى ما تتمتع به القارة من امكانيات  
هائلة للطاقة المتجددة والغير قابلة للنفاذ مثل الفحم او البترول . وتفتقر  
كل دول القارة تقريبا باستثناء نيجيريا وجنوب افريقيا الى هذين المصدرين  
أو أحدهما لاستخدامه فى توليد الكهرباء .

وقد اقيمت العديد من المشروعات على مجارى بعض الأنهار فى  
افريقيا مثل السدود لتوليد الطاقة الكهربائية ، ولعب وجود الصخور  
الصلبة دورا رئيسيا فى تقليل نفقات بنائها ، ولكن نقص رأس المال  
والخبرة الفنية مازال عائقا فى انشاء المزيد منها . ويجب الإشارة  
الى ان للسدود فوائد أخرى عديدة مثل تسهيل الملاحة لحفظ مستوى

(1) Grove, A. T., op. cit., p. 24.



الماء في النهر ثابتاً ، وتحسين وتوفير المياه لعملية الري بالإضافة  
الى انشاء مراكز الاستقرار وتوطين السكان وتوفير الثروة السمكية .

وقد أدى انشاء السدود على مجارى الأنهار الى نشأة البحيرات  
أماها فأضافت شكلا جيومورفولوجيا جديدا من صنع الانسان ، مثل  
بحيرة السد العالي في مصر ، وبحيرة كاريبا في زيمبابوي ، وبحيرة فولتا  
وغيرها .

ويتضح تأثير المناخ وخاصة عنصر المطر على نظم التصريف النهري  
وأنماطه بالقارة . ومن هنا قسم ديمارتون الفرنسى هذه الأنماط فى  
افريقيا على النحو التالى :

( ١ ) ٤٨ ٪ من مساحة القارة ذات تصريف خارجى أى ان أنهارها  
تصب فى المحيطات والبحار المفتوحة .

( ب ) ٤٠ ٪ من مساحة افريقيا لا يوجد بها تصريف نهري بالمعنى  
المعروف نتيجة لقلّة الأمطار فى مناطق الصحارى الشاسعة .

( ج ) ١٢ ٪ من المساحة عبارة عن مناطق ذات تصريف داخلى ،  
تتصرف أنهارها الى البحيرات والمستنقعات مثل بحيرة تشاد وستيخه  
مكارى كاري ، أو تنتهى بدالات مغلقة مثل اخوار شرق السودان .

ويعكس تقسيم ديمارتون ( ١ ) السابق مدى الجفاف الذى تعاني  
منه القارة ، والذي ينعكس فى أن ٤٠ ٪ من مساحتها عبارة عن مناطق عديمة  
التصريف ، وتغادل هذه النسبة مساحة الصحارى بالقارة .

---

( ١ ) على شاهين ( مترجم ) الاراضى الجافة ، منشأة المعارف ،

الاسكندرية ، ١٩٧٢ ، ص ٣٨

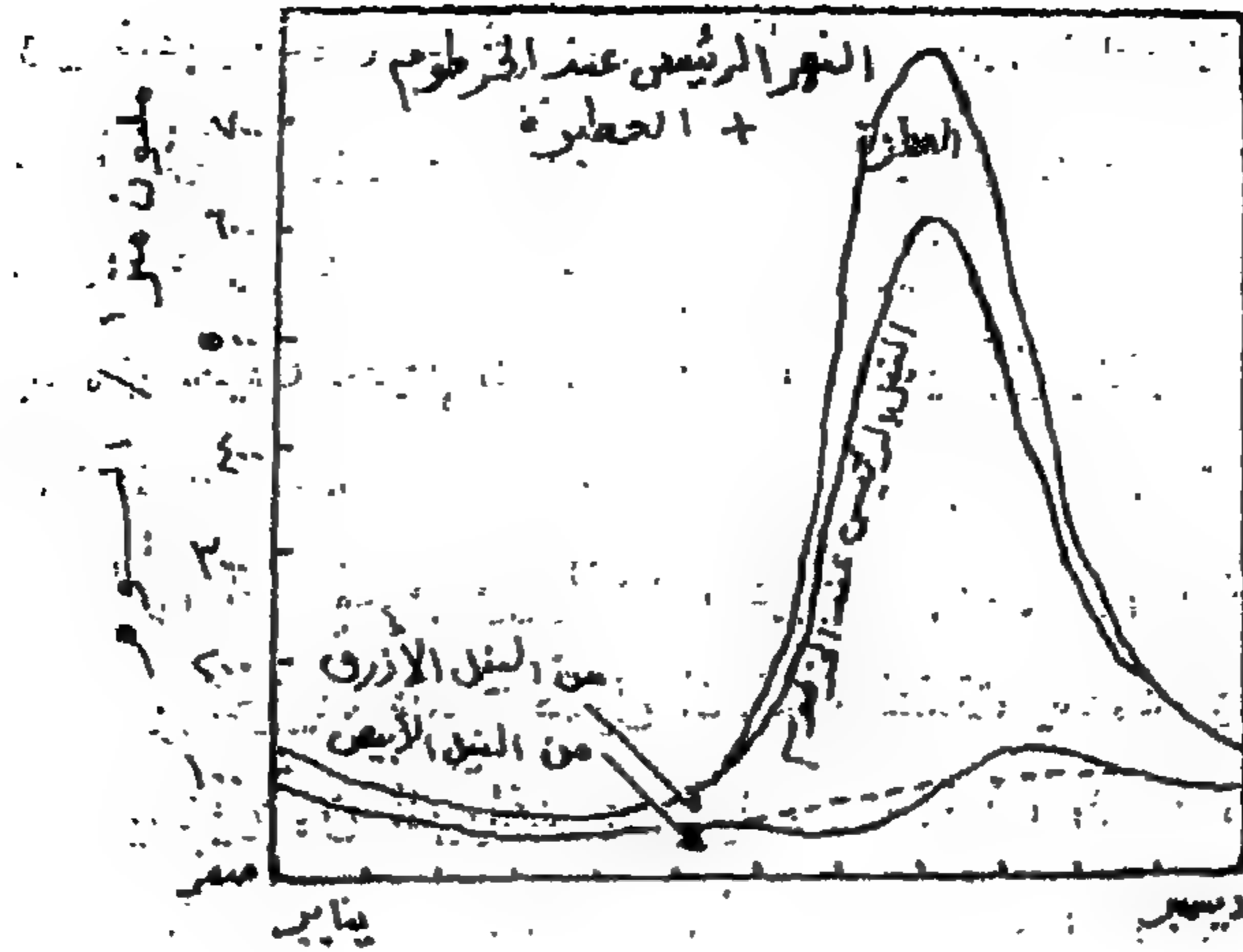
(\*) ربط ديمارتون بين أنماط التصريف النهري كمتغير وبين نوع

المناخ السائد .

ويظهر تأثير عامل المناخ على أنظمة التصريف النهري بالقارة ،  
 فى تفاوته تفاوتاً كبيراً من فصل الى آخر . ويشذ عن ذلك نهر  
 زائير ويشبهه على نطاق اصغر النيل الأبيض ، ونهر زائير هو اكبر  
 انهار القارة من حيث حجم التصريف ، الذى يتميز بالثبات تقريبا طول  
 العام ، حيث تبلغ النسبة بين اقل واكبر تصريف له ١ : ٣ فقط (١) .  
 ويرجع ذلك الى أن النهر وروافده الكبيرة يجرى فى الاقليم الاستوائى  
 حيث المطر موزع توزيعاً عادلاً طول العام . كذلك يستمد نهر زائير الأدنى  
 مياهه من مجموعتين من الروافد ، الأولى من نصف الكرة الجنوبي تمده  
 بالمياه لمدة ستة شهور ، والثانية من نصف الكرة الشمالى تمده بالمياه  
 لفترة مماثلة . كذلك يتميز النيل الأبيض ايضا بثبات تصريفه تقريبا  
 الذى يستمد من هضبة البحيرات الاستوائية . ولا يرجع سبب ذلك الى ثبات  
 كمية المطر بالاقليم الاستوائى فجميعه ، ولكن تلعب البحيرات الاستوائية  
 دوراً رئيسياً على تنظيم تدفق المياه . وتكنيجة يلعب هذان الشهران  
 دوراً رئيسياً فى وجود طريق الملاحة هامة فى المناطق التى يخترقانها .  
 وتتميز معظم الأنهار الأفريقية بتفاوت التصريف . ولهذا يتعرض  
 عمقها وسرعة تدفق مياهها للتذبذب الكبير من وقت لآخر ، لذلك لأن  
 معظمها يجرى أو يستمد مياهه من امطار الاقليم المدارى الفصلية . فمثلا  
 تبلغ النسبة بين أدنى وأعلى تصريف فى الزمبيزي ١ : ١٣ وفى نهر  
 النيل بمصر ١ : ١٧ (٢) . وهو أكثر الأنهار تفاوتاً من حيث حجم  
 التصريف بالقارة . ويرجع سبب ذلك الى التفاوت الفصلي فى تصريف كل  
 من النيل الأزرق والعبطرية ، بينما تصريف النيل الأبيض ثابت كما يتضح  
 من الرسم رقم ١٦ . ويتفاوت حجم المياه فى النهر عند حلقها بين  
 ٥٠٠ متر<sup>٣</sup> / الثانية فى فصل الفيضان ( سبتمبر ) ، الى ٥٣٠ متر<sup>٣</sup> /  
 الثانية فى شهور التحريق فى ابريل ومايو .

(1) Rubin, N. & Warren, W., op. cit. , p. 2.

(2) Ibid, p. 3.



تصرفات نهر النيل  
شكل (١٦)

مثال آخر نجده في نهر سيو بالمغرب حيث يصل تصريفه في الشتاء إلى ٤٠٠٠ متر<sup>٣</sup> / الثانية ، بينما يقل في فصل الصيف إلى حوالي ٥ متر<sup>٣</sup> / الثانية فقط . كذلك نهر بنوى واقد النيجر يبلغ تصريفه في الفترة من يولييه إلى سبتمبر أكثر من ١٠٠٠ متر<sup>٣</sup> / الثانية ، ويهبط في الفصل الجاف إلى ١٠٠ متر<sup>٣</sup> / الثانية فقط (١) .

من هنا نجد أن مواسم الفيضانات في أنهار إفريقيا تتفق مع مواسم سقوط المطر ، وبتزايد التفاوت في إيرادات الأنهار بصورة ملحوظة في الإقليم المداري ، حيث فصل المطر الواضح وفصل الجفاف الشديد . وكنتيجة لما سبق تصبح إقامة السدود على مجاري الأنهار الإفريقية ضرورة مؤكدة لتنظيم الجريان ، وعدم التذبذب الكبير في الأيراد نظرا لحاجة السكان للمياه بنفس الكمية طول العام لسد احتياجاتهم المختلفة ، ولعل هذا أحد الدوافع الرئيسية من وراء إقامة السدود على نهر النيل في مصر .

(1) Buckle , C., op; cit, p.p. 87 - 89.

وبالاضافة الى التفاوت الفصلى فى حجم تصريف الأنهار الافريقية، يوجد تفاوت سنوى من عام الى آخر، وسبب ذلك تفاوت كمية الأمطار الساقطة فوق بعض جهات الاقليم المدارى من سنة لآخرى وأحسن مثال لذلك نهر النيل، الذى يستمد مياهه كما هو معروف من مصدرين رئيسيين، هما هضبة البحيرات ويصرف مياهها النيل الأبيض، وحجم تصريفه كما ذكرنا يكاد يكون ثابتا كل عام. والمصدر الثانى هضبة اثيوبيا والتي يحمل مياه أمطارها الى نهر النيل، العظيمة والنيل الأزرق. ويتفاوت ايراد هذين النهرين: تفاوتا كبيرا من عام لآخر مما له اثره الكبير على تفاوت ايراد نهر النيل. فقد بلغ متوسط ايراد نهر النيل عند اسوان فى الفترة من ١٩١٢ - ١٩٥٧ حوالى ٨٤ مليار متر<sup>٣</sup> (١)، بينما لم يزد ايراد النهر عند اسوان عام ١٩١٣ عن ٤٥ مليار متر<sup>٣</sup> أى بمعدل اختلاف مقداره ٤٦ر٦٪ عن المتوسط. وفى نفس الوقت سجل فيضانا عامى ١٩٣٨ و ١٩٥٤ ايرادا مقداره ١٠٢ مليار متر<sup>٣</sup> و ١٠٥ (٢) مليار متر<sup>٣</sup> على التوالي أى بمعدل اختلاف مقداره ٢١ر٤٪ و ٢٥٪ على التوالي. وأكثر من ذلك نجد ان ايراد النيل فى عام ١٩٨٦ بلغ ٣٣ مليار متر<sup>٣</sup> فقط بمعدل اختلاف مقداره ٦٠ر٧٪ عن المتوسط فى حين بلغ ايراده عام ١٩٨٨ حوالى ١٠٦ مليار متر<sup>٣</sup>.

هذا التفاوت الكبير فى ايراد نهر النيل، له تأثير كبير جدا على الحياة فى المناطق التى يحترقها وخاصة مصر، التى تعتمد اعتمادا كبيرا على مياهه، ومن ثم كانت زيادة الايراد تهدد جستنور التهر وتغرق

(1) Hurst, H., Black, R., & Simaika, Y., The Nile Basin, Vol. IV, 6. the Supplement, Physical Dept. Cairo, 1958. p.p. 60 - 61.  
(2) Ibid, p. p. 72 - 73.



القرى والأراضي الزراعية ، في حين كان نقص الايراد يعنى عدم كفاية المياه للزراعة وحدوث المجاعة . وقد حدثنا التاريخ كثيرا عما نتج عن نقص فيضان النيل او زيادته زيادة كبيرة . والواقع ان هذا التفاوت Variability الكبير في ايراد نهر النيل من سنة لأخرى ، كان مدعاة للتفكير في إنشاء مشد للتخزين الدائم ، هو السد العالي وذلك لكي يبقى مصر من الخطاء الفيضانات المرتفعة ، وفي نفس الوقت يستغل مخروطة على سد حاجة البلاد في سنوات الايراد المنخفض ، وقد ادى هذا السد حوزة على اكمل وجهه خلال سنوات الفيضانات المنخفضة المتتالية منذ اواخر الستينات وخلال الثمانينات من هذا القرن ، وانه لولا زيادة الايراد عام ١٩٨٨ ، لكانت الكارثة - الناتجة عن سنوات الجفاف المتتالية ، والتي بلغت ذروتها ١٩٨٥ - ١٩٨٧ - أكبر وأفظع خاصة مع العدد الكبير لسكان مصر وزيادة هذا العدد زيادة مطردة .

ويتضح من العرض السابق ان ايراد مياه الأنهار الأفريقية منخفض بصفة عامة - باستثناء ايراد نهر زائير وبعض انهار ساحل خليج غانا في غينيا وسيراليون . ويكفى أن نذكر ان نصيب قارة افريقيا يبلغ ١٧٪ فقط من حجم الجريان السطحي العالمى ، في حين ان تصريف امريكا الشمالية والوسطى ١٨٪ ، ومساحتها حوالى ثلثى مساحة افريقيا فقط . ويعكس هذا الشذوذ معدلات التبخر المرتفعة ، وقلة التساقط فوق مساحات واسعة من القارة نتيجة لاتساع مساحة الصحاري بها . حيث يبلغ مجموع التساقط السنوى بالقارة ٧٦ سم . والفاقد عن طريق التبخر ٥١ سم . وبذلك يصبح الفارق بين الرقمين وهو ١٦ سم هو مقدار الجريان السطحي في افريقيا . وهو متوسط منخفض اذا ما قورن بقارة اوروبا ٢٤٠ سم في حين ان مساحتها ثلث مساحة افريقيا (١) . كلها تقديرات ( )

(١) The Cambridge Encyclopedia of Africa, Cambridge University Press, Cambridge, 1981, p. 45.

وتعتبر البحيرات أحد مظاهر التصريف السطحي ، وهي كثيرة في أفريقيا ، ونعتبر مخازن للماء العذب . وتحتوى بحيراتها الكبرى على ٣٦٠٠٠ كم<sup>٢</sup> من الماء أى حوالى ٣٠٪ (١) من كمية مياه البحيرات الموجودة على سطح الأرض . وبحيرة فيكتوريا هى أكبر بحيرات العالم مساحة وتشغل حوضا منخفضا فوق سطح هضبة البحيرات الأفريقية ( ٦٩٠٠٠ كم<sup>٢</sup> ) ، كذلك تعتبر بحيرات الأخدود الأفريقى المتعددة ذات الشكل المستطيل مثلا آخر للبحيرات الأفريقية .

وقد اختلفت نشأة هذه البحيرات فبعضها اخدودى انشأة واعملها بحيرة قنجايقا - ٦٥٠ مترا ، والآخر يشغل منخفضات تكتونية كبحيرنى فيكتوريا وكوجا وتشاد ومكارى كارى . والآخر بركانى فى غانا وقنزايا . يضاف الى البحيرات السابقة ، تلك التى نشأت اسفل السدود التى اقامها الانسان على مجارى الأنهار . وتستمد كثير من الأنهار الأفريقية مياهها من هذه البحيرات مثل النيل الأبيض ، النيل الأزرق ، ويوجد على ضفاف بعضها أدلة حيوية تفسر تاريخ التغير المناخى مثل بحيرة تشاد .

## ٢ - الأشكال الصحراوية :

تشغل الأقاليم الصحراوية مساحة كبيرة من القارة تقدر بحوالى ٤٠٪ من مساحتها . ومن سوء حظ إفريقيا أن بها أكبر صحراوين فى العالم هما : الصحراء الكبرى التى تبلغ مساحتها ٧٥ مليون كم<sup>٢</sup> أى ربع مساحة إفريقيا ، وصحراء كلهارى فى الجنوب ومساحتها ٥٠٠٠٠ كم<sup>٢</sup> . وتفصل جبال ناسيب بينها وبين صحراء ناميب الساحلية . يضاف الى ذلك صحراء الصومال فى شرق القارة . والصحارى الأفريقية كلها مناخية النشأة ، ويرجع سبب نشأتها الى شكل القارة من ناحية ( متسعة جدا فى الشمال ) ، وموقعها

(1) Chorley , R. ( Editor ), Hydrological Geography.

بالنسبة لخطوط العرض من ناحية أخرى . وتتميز بشدة الجفاف الناتج عن ندرة الأمطار وقلة كمياتها وارتفاع معدلات التبخر . ومن المعروف إن خط المطر المتساوى ٢٥٠ مم هو الخط المحدد لهذا الاقليم المناخى الجيومورفولوجى ، وتوجد بعض أجزاء فى هذه الصحارى الافريقية يصل مجموع المطر السنوى بها ٥٠٠ مم وبذلك تدخل ضمن الأقاليم شبه الجافة ، مثل الأجزاء الشرقية من صحراء كلهارى . وتؤكد جميع الأدلة الجغرافية والبيولوجية والأثرية أن هذه الصحارى شهدت مناخا أغزر مطرا فى الماضى القريب أى فى البليوستوسين .

والصحراء الكبرى هى أكبر صحارى العالم مساحة ( ٧ر٥ مليون كم<sup>٢</sup> ) ، وتمتد لمسافة تبلغ ٥٥٠٠ كم من المحيط الاطلنطى فى الغرب حتى البحر الأحمر فى الشرق ، ولمسافة تزيد عن ١٥٠٠ كم - فى بعض المناطق - من الجنوب الى الشمال . ويلعب المناخ والعوامل الجيولوجية دورا هاما فى تشكيل سطح الأرض بها .

وتتفاوت مناسيب سطحها من مناطق يصل ارتفاعها الى ٣٤١٥ مترا مثلة فى قمة جبل تبستى البركانية ، و ٢٩١٨ مترا فى قمة جبل الأحجار ، الى مناطق شديدة الانخفاض مثل منخفض القطارة الذى يبلغ منسوب قاعه - ١٣٤ مترا . بالإضافة الى الهضاب المتوسطة الارتفاع والتي يتحددها حافات شديدة الانحدار. تميزها الأودية العميقة مثل هضبة الجلف الكبير فى مصر وجبال أدرار فى موريتانيا (١) .

وأهم مظهر يميز هذه الصحراء ذات البيئة الشديدة الجفاف ، الطبيعة الحادة لاشكال السطح ، حيث تحل الحافات الصخرية العارية ذات اللون الأحمر والبني والأصفر ، محل المنحدرات المستديرة ذات اللون الأخضر فى المناطق الرطبة . وتختفى من فوق سطح الصحراء الكبرى

(1) Buckle, C., op. cit., p. 152 - 153.

خطوط التصريف المائى الدائمة ، ويتمثل الاستثناء الوحيد فى نهر النيل الذى يجرى لمسافة تزيد عن ١٥.٠٠٠ كم نحو الشمال دون ان تتصل به أية روافد . فى حين يقطع سطح الهضاب والجبال العديد من الأودية الجافة ، التى تتميز بجوانب صخرية شديدة الانحدار ، وتغطى قيعانها كميات هائلة من المفتتات . وتمتلئ معظمها بالمياه عقب سقوط الأمطار الصحراوية المفاجئة ، مكونة سيولا جارفة ودمرة فى كثير من الأحيان ، مثل السيول الكثيرة الحدوث فى أودية شبه جزيرة سيناء والصحراء الشرقية بمصر . ومما يزيد من خطورة هذه السيول ما تحمله من كميات كبيرة من المفتتات ، التى تنتج عن نشاط عملية التجوية الميكانيكية فى المناطق الصحراوية ، مما يؤدى الى تجميع كميات كبيرة منها فوق سفوح جوانبها . ومن أمثلة هذه الأودية العريش وفيران وسدر ووتير فى سيناء ، وقنا وعباد والاسيوطى وطرفه وسنور فى الصحراء الشرقية بمصر ، وغيرها بالجزائر والمغرب وليبيا والسودان . وترجع نشأة هذه الشبكة الهائلة من الأودية الجافة الى فترات المطر التى شهدتها هذه الصحراء فى الماضى .

وتقوم الرياح بدور كبير فى تشكيل سطح هذه الصحراء فى الوقت الحاضر ، ويدل على ذلك انتشار السطوح الصحراوية بكل أنواعها ، الصخرية ، والحصوية والرملية ، وهى نتاج عمليات الاكتساح والنحت والارساب بفعل الرياح . وتتمثل السطوح الصخرية العارية المعروفة باسم الحمادة ، فى حمادة الحمرا بشمال ليبيا وحمادة جوير بسب عند الحدود الجزائرية - المغربية ، وحمادة دزاع فى المغرب ، ويمكن اعتبار هضبة الجلف الكبير فى مصر نوعا من هذه السطوح ، تغطيها فى بعض المناطق فرشاة رملية رقيقة ( الخريطة شكل ١٧ ) .

كذلك تنتشر بالصحراء الكبرى السطوح الحصوية أو سطوح الرق Reg ، ويطلق عليها فى ليبيا اسم صخارى السيرير Serir ، ومن أمثلتها رق تترى وهو عبارة عن سهل حصوى شاسع يقع بين جبال



أير. وتبستى ( الخريطة السابقة ) . وهو أكثر جهات العالم قفرا وخلوا  
من السكان . كذلك يوجد سرير تنزروقت فى الغرب بين جبال الأحجار  
وأدرار وسرير كلونشو فى ليبيا .

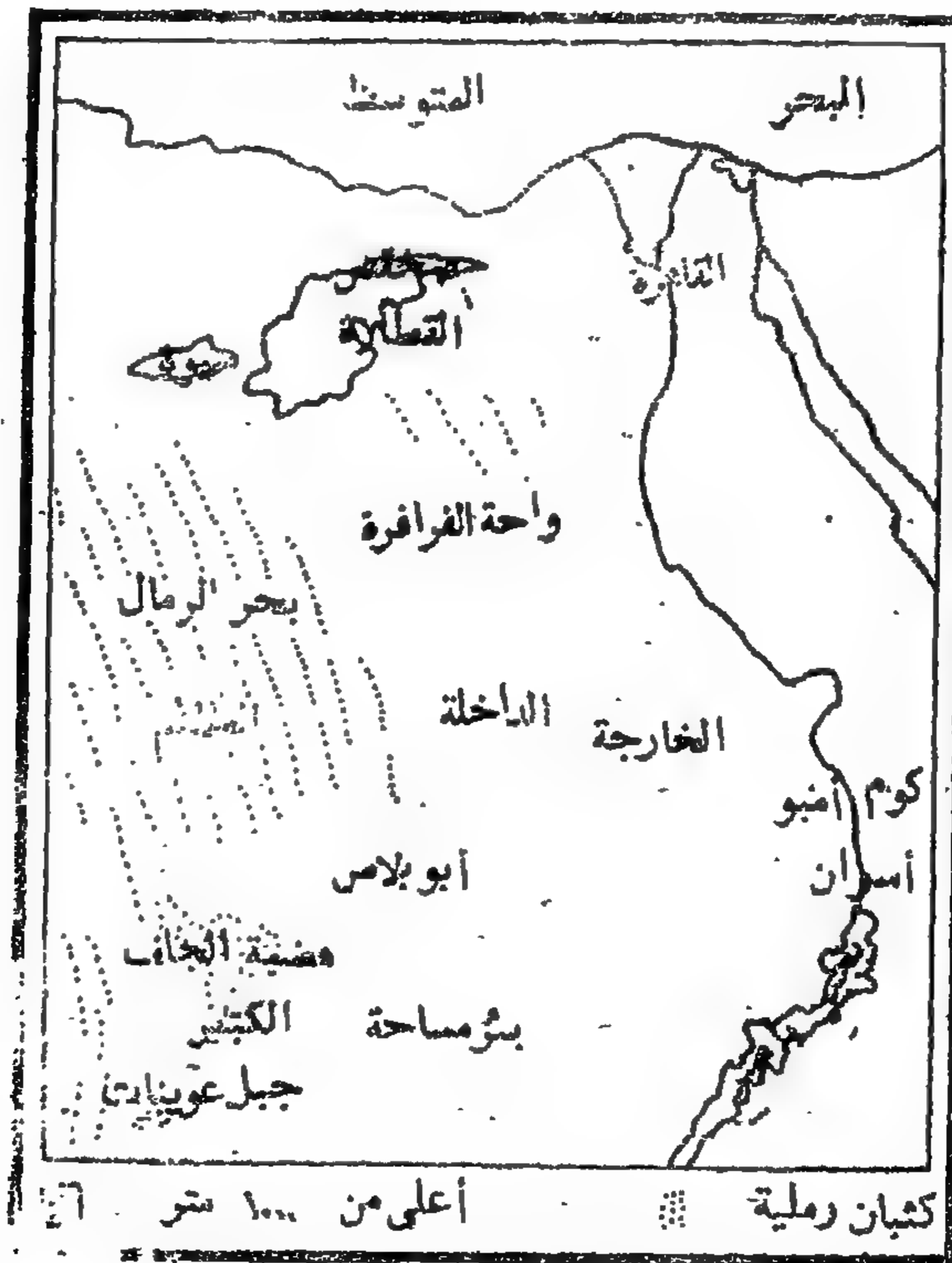


الشطوح الصحراوية فى الصحراء الكبرى شكل ١٨

وتعرف سطوح الاريساب الرملى باسم العروق Ergs ، كما يطلق  
عليها أيضا اسم Edeyin . وتبتد هذه السطوح لعدة آلاف من  
الكيلومترات - فى ليبيا ومصر - على الرغم ان مساحتها حوالى ١٥ ٪ فقط  
من جملة مساحة الصحراء الكبرى . ومن أمثلتها العرق الشرقى العظيم  
والعرق الغربى العظيم فى الجزائر ، وعرق شيش الممتد من السنغال  
عبر موريتانيا الى الجزائر ، وبحر الرمال العظيم فى غرب مصر وليبيا ،  
وبحر سليمة الرملى فى شمال السودان وبحرى مرزق وأوبارى فى ليبيا  
( الخريطة السابقة ) . وهذه الرمال الهائلة المنتشرة فوق سطح الصحراء  
هى نتاج عملية التجوية الميكانيكية الفعالة - بسبب كبر المدى الحرارى  
وانعدام الغطاء النباتى - من ناحية ، ونواتج عملية جفر المنخفضات من

جهة ثانية . كما تنشط عملية التجوية الكيمائية بالمناطق الظليلة حيث توجد الرطوبة الناشئة عن صعود المياه الجوفية بواسطة الخاصة الشعرية ، فتتكون القشور الصلدة (١) .

وتعد ظاهرة المنخفضات احدى الظواهرات الجيومورفولوجية الرئيسية فى الصحراء الكبرى ، ومن أشهرها منخفضات الصحراء الغربية فى مصر كالخارجة والداخلة والقطارة وسيوة الخريطة رقم ١٨ والمنخفضات الليبية مثل جغبوب والكفرة وجالو ، بالإضافة الى عين صلاح فى الجزائر وغيرها .



الصحراء الغربية فى مصر

(1) Pritchard , J. M., op. cit. p.p. 13 - 14.

وتنتشر السبخات أيضا فى الصحراء الكبرى ، وهى ظاهرة جيومورفولوجية - مناخية ، ويغضى سطحها قشورا ملحية مختلطة بالطين نتيجة لارتفاع معدلات التبخر ، ومن أشهرها منخفض القطارة والسبخات المنتشرة فى موريتانيا .

وبالإضافة الى ما سبق تكثر الهضاب والجبال فى الصحراء الكبرى ، ويتكون بعضها من الصخور الاركية القديمة مثل جبل عوينات ، أو المتداخلة مع الصخور البركانية فى أير وتبستى والأحجار : ويظهر بها الملامح التى تدل على نشاط النحت المائى القديم ، والنحت الهوائى الحديث .

وعلى النقيض من الصحراء الكبرى ، تقع صحراء كلهارى فى جنوب القارة وهى أصغر مساحة وأغزر مطرا ، وتغضى بعض أجزائها الحشائش والشجيرات المبعثرة ، ويمكن اعتبارها اقليما شبه جاف أكثر من كونها صحراء حقيقية . وهى عبارة عن سهل واسع مستو ، يتناثر فوقه القليل من المناطق المرتفعة . وتمتد من نهر الاورانج فى الجنوب حتى دلتا نهر اوكافانجو وسبخه اتوشا Etosho فى الشمال الخريطة شكل ١٩ . وتغضى كل مساحتها تقريبا رمال كلهارى السبكة الحمراء ، والتى ارسبت اثناء الزمنين الثالث والرابع فى أحد الأحواض البنائية بأفريقيا ولهذا فهى أكبر صحراء رملية متصلة فى العالم (١) .

وتمتد صحراء ناميب من مدينة بوكاميدز Mocamedes فى الشمال ، حتى نهر الاورانج فى الجنوب ، ويبلغ أقصى اتساع لها حوالى ١٦٠ كم فى الجنوب . وهى من أكثر السواحل عزلة فى العالم ، ويفصلها عن صحراء كلهارى فى الداخل حافة مقطعة شديدة الارتفاع . وتغضى الكثبان الرملية معظم سطحها ، وان كانت تنتشر السهول الحصوية الواسعة فى جنوبها ، والحافات الصخرية العارية فى شمالها ، الخريطة رقم ١٩ .

---

(1) Buckle , , C. op. cit., p.p. 154 - 155.





السكنية من ناحية أخرى . ويقع أوسع تلك الأرصفة فى جنوب غرب القارة ،  
وعلى طول ساحلها الغربى وإمام ساحل موزمبيق .

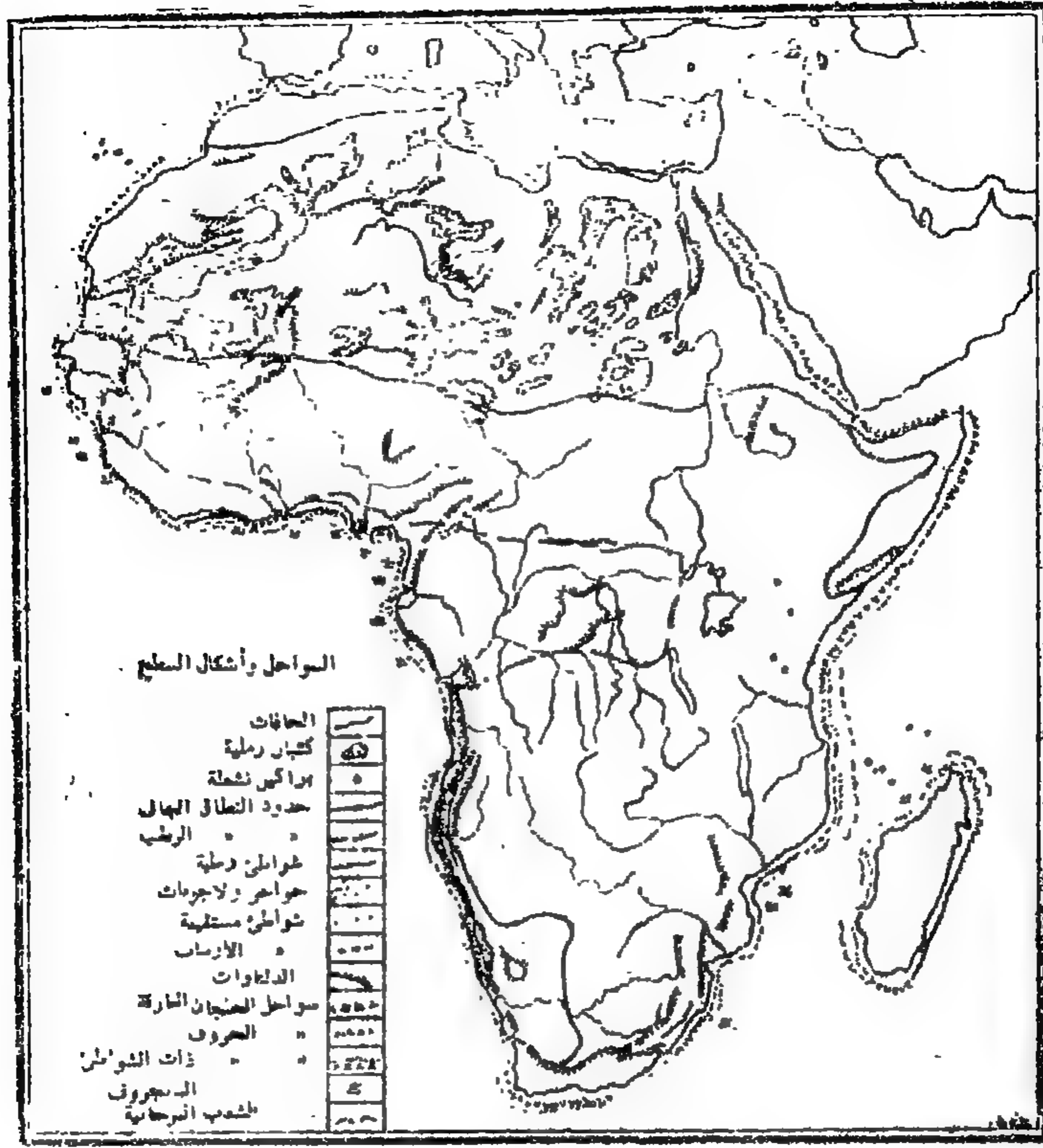
ويبلغ طول السواحل الافريقية ٣٠٤٠٠٠ كم ومعنى ذلك ان نسبتها  
الى مساحة القارة هى كيلو متر واحد لكل ١٠٠٠ كم<sup>٢</sup> من المساحة ،  
بينما تصل هذه النسبة فى أوربا الى ٤١ كم لكل ١٠٠٠ كم<sup>٢</sup> . وينعكس  
ذلك على وجود مساحات كبيرة من القارة بعيدة عن ساحل البحر ، ويكفى  
ان نذكر ان حوالى ٥٨% من مساحة افريقيا يبعد عن البحر بمسافة ٥٠٠ كم ،  
فى حين ان النسبة المماثلة فى أوربا هى ٢٦% فقط . ويفسر لنا ذلك لماذا  
تكثر الدول الداخلية والتي تزيد مساحتها عن مليون كيلو متر مربع فى  
افريقيا مثل مالى وتشاد والنيجر ، بالإضافة الى زامبيا وزيمبابوى وملاوى  
وبوركينا فاسو وغيرها ، بالإضافة الى الدول شبه الحبيسة مثل زائير  
التي تبلغ مساحتها ٢٠٠٠ ٢٣٤٤ كم<sup>٢</sup> وطول ساحلها المطل على الأطلنطى  
لا يزيد عن ٣٠ كم عند ميناء ماتادى .

ويمكن تصنيف السواحل الافريقية الى الأنماط الآتية (١) والتي  
توضحها الخريطة شكل ٢٠ :

#### ( ١ ) سواحل الحواجز الرملية واللاجونات Sand Bars and Lagoons

وتمتد لمسافة ٩٠٠ كم على طول ساحل غرب افريقيا من رأس  
سانت آن حتى الى الشرق من لاجوس مباشرة . وهنا تؤدى المياه الضحلة  
إمام الساحل الى تكسر الأمواج وإرساب الرمال على هيئة خطوط موازية  
للساحل وعلى مقربة منه . وبذلك تتكون الحواجز الرملية واللاجونات  
التي تنحصر بينها وبين الساحل . وإذا كانت اللاجونات تمثل ممرات  
مائية داخلية للقوارب الصغيرة ، الا أنها ضحلة ولا تصلح لدخول السفن  
المحيطية الكبيرة ، ولهذا ترسو فى المياه العميقة بعيداً عن الساحل .

(1) Pritchard, J. M., op. cit., p.p. 17 - 20.



شكل ٤٠

وكنتيجة للخصائص الطبيعية السابقة اشتهر هذا القطاع من الساحل  
 بنشأة الموانئ التوأمية مثل سكوندي - تاكورادى والموانئ الاصطناعية فى  
 تيما وأبيدجان ولاجوس . وكثيرا ما تنمو الحواجز الرملية وتتحول الى  
 جزر رملية ، وتتعرض اللاجونات للامتلاء بالرواسب الطميية التى تجلبها  
 الأنهار وتتحول الى اشربة من المستنقعات بعد انسداد الفتحات التى  
 تصلها بالبحر .

#### ( ب ) سواحل الريا او السواحل الفارقة Ria Coasts

تمتد لمسافة ١٠٠٠ كم من مدينة داکار حتى جزيرة شربرو ، وتمتد  
 فى سيراليون وغينيا وغينيا بيساو وجزء من مباحل السنغال . وقد تعرضت  
 السهول المنخفضة وأودية الأنهار هنا للغرق نتيجة لارتفاع مستوى سطح

البحر ، ولهذا تبدو السواحل كثيرة التقطع والتشعر ، وتتكون من مداخل عميقة ونجزر صغيرة . ويعتبر خليج سيراليون أحسن نموذج لهذا النوع من السواحل ، حيث تحده الجبال من الجنوب بارتفاع ٩٠٠ متر ، وتقع أمامه جزيرة شربو . ويمثل أحسن المداخل الطبيعية الجيدة على الساحل الغربى للقارة . كذلك توجد هذه السواحل الغارقة على طول سواحل بحيرة فيكتوريا .

### ( ج ) سواحل الشعاب المرجانية والملاجونات

#### Coral Reefs and Lagoons

تمتد على طول سواحل البحر الأحمر والصومال وكينيا وتنزانيا وموزمبيق . وقد ساعدت الظروف الطبيعية للمياه فى هذه المناطق على تكاثر حيوان المرجان ، الذى يعيش فى مستعمرات تتكون هياكلها الصلبة من كربونات الكالسيوم المشتق من مياه البحر . وتتجمع هذه الهياكل بعد موت الحيوان وتتراكم فوق بعضها أمام السواحل مكونة الشعاب المرجانية .

ويحتاج المرجان لنموه وتكاثره الى مياه دفيئة لا تقل درجة حرارتها عن ٢٠° مئوية ، ولهذا لا يوجد اطلاقا أمام سواحل افريقيا الباردة المطلة على المحيط الأطلنطى . كما انه يحتاج الى مياه صافية خالية من الرواسب ومن هنا ينعدم وجوده أمام مصبات الأنهار . وتتكون الشعاب المرجانية فوق المياه الضحلة على بعد كيلو متر أو كيلو مترين من خط الساحل تبعا لعمق المياه ، وتحصر بينها وبينه بحيرات ضحلة هى الملاجونات . كما تنتشر على طول السواحل السابقة الجزر المرجانية والشواطىء المرجانية المرتفعة ، وقد تكونت عندما كان منسوب اليابس اقل من منسوبه الحالى أو عندما كان منسوب البحر أعلى مما هو عليه الآن . وتمثل مناطق مصبات الأنهار ثغرات فى الحواجز المرجانية مما يهيئ الفرصة لنشأة الموانى الجيدة وخاصة فى المناطق التى تعرض فيها اليابس للهبوط المحلى مثل ميناء ممباسا - كليندى .

#### ( د ) سواحل الشواطىء المرتفعة Raised Beaches :

وتشبه شواطىء الشعاب المرجانية المرتفعة فى شرق القارة ، وترجع نشأتها الى حركات الرفع التوازنية التى اصابته القارة . ومن أمثلتها الشواطىء الممتدة على طول معظم شبه جزيرة سيراليون على ارتفاع ٤٥ مترا و ١٢ مترا فوق مستوى سطح البحر الحالى . كذلك توجد هذه الشواطىء فى غانا بمنطقة سكوندى ، وعلى طول ساحل نامبيا على ارتفاع ٢٥ مترا فوق مستوى سطح البحر وذلك الى الشمال من مصب نهر الاورانج ، وعلى طول بقية الساحل توجد شواطىء مرتفعة منسوبها ١٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر وكذلك جنوب راس الرجاء الصالح بجمهورية جنوب افريقيا .

#### ( هـ ) مظاهر ساحلية اخرى :

تتميز سواحل افريقيا بقدرة وجود المصببات الخليجية ، باستثناء مصب نهر جامبيا الذى يشبه مصبات انهار اوربا او امريكا الشمالية الخليجية . وقد تكون نتيجة لارتفاع مستوى سطح البحر ، ويمتد لمسافة ١٥٠ كم ، وباتساع يبلغ نحو ١٠ كم عند المصب يضيق الى ٢ - ٣ كم بالاتجاه نحو مصاعد النهر ، ويحدده ضفاف طينية مرتفعة تسمى bantos Faros

وفى نفس الوقت تعتبر الدلتاوات اهم مظهر يميز مصبات الانهار الافريقية ، واحسن امثلتها دلتا النيجر والنيل . والاولى من النوع القوسى يمتد ساحلها لمسافة ٥٦٠ كم . وتكون فروعها بالاضافة الى مجموعة اخرى من الانهار المنفصلة - يطلق عليها انهار الزيت Oil Rivers لانتشار زراعة زيت النخيل بالمنطقة - مروحة كبيرة المساحة . وفروع نهر النيجر بمنطقة الدلتا غير صالحة للملاحة وتسدها الرمال ، وتكثر على طول ساحلها المستنقعات واشجار المانجروف ، والكثافة السكانية بها منخفضة .

وعلى النقيض مما سبق تماما دلتا النيل ، فهى منطقة كثيفة السكان فى اكثر من ٧٠% من مساحتها . وهى اصغر مساحة بكثير من دلتا النيجر ، ويبلغ طول ساحلها القوسى ٢٢٠ كم ، كما يبلغ طولها ١٧٠ كم من قمتها



شمال مدينة القاهرة وحتى ساحل البحر المتوسط . وهى ليست عديدة الفروع مثل دلتا النيجر ، ولها فرعان فقط هما رشيد ودمياط . وقد ساعدت الأمواج والتيارات البحرية على تكوين الحواجز الرملية أمامها ، فأدت إلى نشأة مجموعة من اللاجونات أو البحيرات الساحلية مثل ادكو والبرلس والمنزلة ، يحيط بها مساحات واسعة من المستنقعات والسبخات الملحية .

وبالإضافة إلى ما سبق توجد أمثلة للألسنة الرملية الممتدة أمام السواحل الأفريقية ، وذلك فى المناطق التى تشتد فيها سرعة الرياح والأمواج . مما يؤدي إلى تجمع الرمال والرواسب فى الخلجان وتكوين الألسنة Spites ومن أمثلتها اللسان الذى تقوم عليه باثورست عاصمة غينيا بيساو والمتكون من الرمال المجروقة من مصب نهر جامبيا صوب الجنوب ، واللسان الآخر المتكون أمام خليج والفيز Walvis Bay فى نامبيا والذى تكون نتيجة لجرف تيار بنجويلا للرواسب صوب الشمال . وتكرر نفس الصورة فى موزمبيق فى الشرق حيث يحمل تيار موزمبيق الرواسب ليسد بها ميناء مابوتوما يستدعى عملية تطهير مستمرة .



يتضح من دراسة تضاريس قارة افريقيا السابقة ، ان ظروف البنية الجيولوجية قد انعكست على هذه الخصائص من حيث انها كتلة صلبة فى معظمها لم تتعرض صخورها للالتواء وانما تعرضت للتصدع وما يرتبط به من اشكال تضاريسية خاصة . ويقتصر وجود الجبال والأحواض الالتوائية على أطرافها . كذلك يوجد بالقارة الكثير من الأشكال الأرضية التى ترجع إلى المناخ الحالى الرطب والجاف ، وإلى المناخ القديم الأقل حرارة والاعزى مطراً . يضاف إلى ذلك الأشكال الأرضية التى نشأت نتيجة لتدخل الانسان باقامة المشروعات على مجارى الأنهار مما أدى إلى نشأة البحيرات . ولهذا فالأشكال الأرضية فى افريقيا هى سجل حافل لتأثير العوامل الجيولوجية والمناخية والبشرية على مر الأزمنة والعصور .

## الفصل الثاني

### المناخ والنبات والتربة

يتناول هذا الفصل دراسة مناخ قارة افريقيا ، ثم دراسة كل من النبات والتربة ، والواقع ان العنصرين الأخيرين هما الا انعكاس لنوع المناخ السائد . وسنختتم دراسة هذا الفصل بتقسيم القارة الى اقاليم طبيعية معتمدة على العناصر السابقة .

#### أولا : مناخ افريقيا

يتميز مناخ القارة بالبساطة اذا ما قورن بمناخ بعض القارات الأخرى ، حيث يتوسطها خط الاستواء ومن ثم تتكرر الخصائص والأقاليم المناخية على كلا جانبيه . كما ان اكثر من ثلاثة ارباع القارة يدخل ضمن الأقاليم المدارية ، ولا تختلف بها درجات الحرارة كثيرا اذا ما قورنت بالتناقضات الحرارية الكبيرة الموجودة في اوربا او امريكا الشمالية . والمشكلة الرئيسية التي تواجهنا في دراسة مناخ القارة ، هي قلة البيانات المناخية وندرة محطات الأرصاد في المناطق الصحراوية الشاسعة ومناطق الغابات الكثيفة واللتين تغطيان مساحة كبيرة من القارة .

والواقع ان مناخ افريقيا لا يمكن دراسته دون شرح خصائص وحركة الكتل الهوائية المتباينة في كمية رطوبتها اكثر من درجة حرارتها المتجانسة تقريبا . وتلتقي هذه الكتل على طول جبهة التقاء تتحرك فوق القارة شمالا وجنوبا وفقا للتغيرات في الحرارة والرياح . وتعرف هذه الجبهة شمالا وجنوبا وفقا لحركة الشمس الظاهرية وما يتبعها من تغيرات في الحرارة والرياح . وتعرف هذه الجبهة باسم جبهة الالتقاء بين المدارية ITCZ وهي الحروف الأولى للكلمات :

Inter Tropical Convergence zone

## العوامل المؤثرة فى مناخ القارة :

### ( أ ) موقع القارة بالنسبة لخطوط العرض :

افريقيا هى القارة الوحيدة فى العالم التى يتوسطها خط الاستواء .  
وتقع أكثر من ثلاثة أرباع مساحتها ( ٧٧ ٪ ) بين المدارين ، ولهذا فهى  
بحق القارة المدارية . وتتمثل بها جميع أنواع المناخ المدارى مثل المدارى  
السودانى والموسمى والصحراوى ، وقد ترتب على ذلك أن الأجزاء التى  
يسودها المناخ المعتدل محدودة للغاية . وترتبط أهمية خط العرض بتوزيع  
الاشعاع الشمسى وهو الأساس فى توزيع العناصر المناخية .

### ( ب ) شكل القارة :

تتسع قارة افريقيا اتساعا كبيرا فى الشمال ، وتضيق بوضوح فى  
الجنوب ، ويصل أقصى اتساع للقارة فى الشمال الى أكثر من ٥٥٠٠ كم ،  
ويقع هذا الجزء فى ظل قارة آسيا لأن البحر الأحمر ليس له أى تأثير  
مناخى على الأجزاء الشمالية الشرقية من القارة . ولهذا يعد هذا الجزء  
الشمالى أكثر أجزاء القارة جفافا ، وامتدادا لصحارى جنوب غرب آسيا ،  
ولا تمر التجاريات الشرقية التى تهب عليه فوق مسطحات مائية ولهذا  
فهى جافة ، على عكس الأجزاء الشرقية من القارات الأخرى فى نفس  
العروض . وعلى العكس من ذلك نجد أن مناخ جنوب القارة أكثر اعتدالا  
وأغزر مطرا حيث تسقط الأمطار الغزيرة على جنوب شرق القارة طول  
العام تحملها التجاريات الجنوبية الشرقية ، وتصل الأمطار الى داخل  
القارة فوق صحراء كلهارى مما جعلها أقل جفافا من الصحراء الكبرى ،  
بل يمكن اعتبارها اقليم شبه جاف .

### ( ج ) توزيع اليابس والماء :

ينعدم وجود الخلجان والبحار المتعمقة فى اليابس الافريقى ، وتبدو  
القارة ككتلة شديدة الاندماج ، مما يؤدى الى زيادة القارية وخاصة فى  
الجزء الشمالى المتسع .

أدى ارتفاع الأجزاء الشرقية من القارة فى العروض الاستوائية الى انعدام وجود المناخ الاستوائى بها، واقتصاره على حوض زائير وساحل غانا ذرى السطح المنخفض ، كذلك لا تعاني الأجزاء الشرقية المرتفعة السابقة من الرطوبة المرتفعة والحرارة الشديدة كما هو الحال فى حوض زائير . وبالمثل نجد ان ارتفاع هضبة اثيوبيا جعل منها جزيرة معتدلة الحرارة وسط الصحراء الشديدة الحرارة فى فصل الصيف .

والحقيقة ان ارتفاعا يتراوح بين ١٥٠٠ - ٢٧٠٠ مترا ، يؤدي الى انخفاض فى درجة الحرارة يتراوح بين ٨ - ١٤ ° مئوية ، ويجعل المناخ معتدلا ولا تزيد متوسطات الحرارة عن ١٨ - ٢٤ ° مئوية . ويجعل هذه الأجزاء المرتفعة مناطق مدارية باردة نسبيا ، ولعل هذا العامل هو الذى شجع الأوربيين على الاستيطان فى شرق افريقيا ، اذا ما قورن بسهول غرب القارة المنخفضة المنسوب .

أما عن تأثير التضاريس على مناخ القارة ، فيتضح بصفة خاصة بالنسبة لعنصر المطر ، ومن المعروف ان التضاريس المرتفعة تؤدي الى غزارة المطر على سفوحها المواجهة للرياح ، وقلة كميته فى مناطق ظل المطر . وفى افريقيا نجد ان امتداد التضاريس المرتفعة بالنسبة للرياح الحاملة للرطوبة ، يؤدي الى اختلافات محلية على نطاق واسع فى مناخ القارة . وفى الشمال الغربى نجد ان السفوح الغربية لجبال أطلس العظمى ، أغزر أمطار بكثير من سفوحها الشرقية . كذلك تسقط كمية من المطر تبلغ ٩٠٠ ملم على السفوح الشرقية لجبال دراكنزبرج ، بينما لا تتعدى الكمية التى تسقط فوق هضبة الفلد المرتفع غربها ٥٠٠ ملم . والمثال الصارخ لتأثير التضاريس على كمية المطر نجده فى شرق القارة فى اقليم جبل كليما نجارو فى تنزانيا ، حيث تبلغ كمية الأمطار الساقطة فوق المنحدرات



الجنوبية الشرقية ١٥٠٠ ملم ، وعلى بعد كيلو مترات معدودة نحو الشمال الشرقى يقل المجموع السنوى للأمطار عن ٢٥٠ ملم .

( هـ ) اتجاه خط الساحل :

يؤثر امتداد خط الساحل على كمية الأمطار التى تسقط على بعض اجزاء القارة ، وأوضح مثال لذلك ساحل الصومال فى منطقة القرن الأفريقى ، ففى فصل الصيف تهب عليه الرياح الموسمية الصيفية الجنوبية الغربية موازية له فلا تسقط أمطارا . كذلك تهب عليه الرياح التجارية الشمالية الشرقية شتاء موازية لخط الساحل أيضا . ولهذا نشأت صحراء الصومال فى عروض الاقليم السودانى وفى شرق القارات شذوذا على القاعدة . ويمتد الجفاف النسبى وقلة الأمطار صوب الجنوب حيث تتلقى مدينة ممباسا فى جنوب كينيا ، كمية من المطر يبلغ مجموعها السنوى ١٢١٠ ملم ، تقل فى اتجاه الشمال حتى تصل الى ٩٣٠ ملم فى مدينة لامو الساحلية بكينيا ، ثم تقل الى اقل من النصف بالاتجاه شمالا فى الصومال .

وتوجد حالة مشابهة فى غرب القارة على طول ساحل دولة غانا عند رأس ثرى بوينتس Three points ، حيث يقل مجموع المطر السنوى عن ٧٦٠ ملم فى الاقليم الذى تقع به اكرا العاصمة ، بينما يجب أن يسقط عليه كمية تتراوح بين ١٧٨٠ ملم - ٢٠٣٠ ملم . ويرجع ذلك الى الانحناء الكبيرة فى خط الساحل بمنطقة الرأس ، والتى يتجه الساحل غربها من الشمال الغربى صوب الجنوب الشرقى ، ثم ينحرف بعد ذلك من الجنوب الغربى صوب الشمال الشرقى شرق الرأس . وقد أدى ذلك الى أن تصبح الرياح الموسمية الجنوبية الغربية السائدة متعامدة على خط الساحل غرب الرأس وموازية له شرقا . كذلك يؤثر شكل خط الساحل شرق الرأس الى حدوث ظاهرة التقليل الرأسى للمياه Upwelling

مما يزيد من قلة سقوط الأمطار . وكننتيجة نجد ان مدينة أكسيم الواقعة غرب الراس يسقط عليها أكثر من ٢٠٠٠ ملم من الأمطار سنويا ، بينما لا يزيد ما يسقط على مدينة أكرا عن ٧٠٠ ملم فى السنة (١) . وتتكرر نفس الصورة فى جميع مناطق الرعوس بساحل غرب القارة .

#### ( و ) التيارات البحرية Ocean Curenets :

تؤثر التيارات البحرية كما هو معروف على أهم عنصرين من عناصر المناخ وهما الحرارة والتساقط ، حيث يرتبط بمرور التيارات الدفينة ارتفاع فى درجة الحرارة وغزارة فى سقوط الأمطار ، بينما يصاحب مرور التيارات الباردة انخفاض فى درجة الحرارة وقلة فى كمية التساقط .

وتمر التيارات الباردة بحذاء السواحل الغربية للقارة فى الشمال والجنوب ، وهى تيار كناريا الذى يمر على طول ساحل المغرب المطل على الأطلنطى ، ويؤدى الى تكون الضباب وانخفاض واضح فى درجة الحرارة . ومثال ذلك اذا أخذنا مدينتين تقعان على خط عرض واحد وهما الدار البيضاء وطرابلس فى ليبيا ، نجد ان متوسط درجة حرارة الصيف ٢٢° مئوية فى المدينة الأولى و ٢٦° مئوية فى الثانية .

كذلك يؤدى مرور تيار بنجويلا لبارد الذى يتحرك شمالا على طول ساحل جنوب غرب القارة فى نامبيا ، الى انخفاض ملحوظ فى درجة الحرارة بالمحطات الساحلية ، فمثلا يبلغ متوسط درجة الحرارة السنوى ١٧° مئوية فى خليج والفيز ، يرتفع الى ١٩° مئوية فى مدينة وندهوك بالداخل . وقد ساهم مرور هذه التيارات الباردة فى زيادة للجفاف وتكون الصحارى الساحلية فى مورتانيا وجنوب المغرب فى الشمال وفى نامبيا فى الجنوب .

(1) Ibid, p. 2 7.

وعلى النقيض مما سبق ترتفع درجة الحرارة ويزداد المطر بمرور التيارات الدفينة كما هو الحال على طول ساحلى موزمبيق وناتال فى شرق القارة ، بسبب مرور تيار موزمبيق الدافىء . ولهذا ترتفع درجة حرارة الشتاء فى دربان لتصل الى ١٨° مئوية فى يوليو ، بينما لا تزيد عن ١٣ر٥° مئوية فى سواكوبومند الواقعة على نفس خط العرض على الساحل الغربى وتتأثر بالتيار البارد . واذا استعرضنا درجة حرارة الصيف نجدها فى دربان ٢٥° مئوية وفى سواكوبومند ١٧° مئوية . ولتيار موزمبيق اثر اقتصادى هام ومباشر ، لأنه يسمح بامتداد نطاق زراعة قصب السكر جنوبا الى أعلى من خط عرض ٣٠° جنوبا وهذا امتداد غير طبيعى لزراعة هذا المحصول المدارى ، والسبب الدفء الذى يسببه التيار الدافىء .

### الظروف المناخية :

لا يمكن دراسة الظروف المناخية بقارة افريقيا ، كما سبق ان ذكرنا ، الا فى ضوء حركة الكتل الهوائية المتباينة فى رطوبتها ، وبالتالى دراسة جبهة التقائها ، وأهمها جبهة الالتقاء بين المدارية ITCZ . ويرتبط موقع هذه الجبهة بحركة الشمس الظاهرية الوثيقة الصلة بمقدار الاشعاع الشمس الذى يصل الى سطح الأرض . وبصفة عامة تتلقى قارة افريقيا فى معظمها قدرا كبيرا من هذا الاشعاع البام وتتلقى المناطق الصحراوية قدرا كبيرا من الاشعاع يصل مجموعه الى ٤٠٠٠ ساعة فى الصحراء الكبرى و ٣٦٠٠ ساعة فى صحراء كلهارى ، ويقل الى ١٦٠٠ ساعة فى المناطق الاستوائية و ١٥٠٠ ساعة فى إقليم البحر المتوسط (١) .

أولا : الظروف المناخية فى يناير ( الصيف الجنوبى ) :

الحرارة : فى هذا الفصل تتعامد الشمس ظاهريا على مدار الجدى ،

(1) The Cambridge Encyclopedia of Africa, Op. cit., p. 40.

ويزداد مقدار الاشعاع الشمس ويطول النهار ، وتسجل درجات الحرارة أعلى معدلاتها التي تتراوح بين ٢١° - ٢٦,٥° مئوية ، فى نصف القارة الجنوبي . وفى هذا الفصل تنحصر معظم الأجزاء الجنوبية والوسطى من القارة بين خطى الحرارة المتساويين ٢١° مئوية ، الخريطة شكل ٢١ . وداخل هذه المنطقة الشاسعة توجد جزيرة حرارية ، يزيد متوسط حرارتها عن ٣٢° مئوية ، تتركز فى بتسوانا وزامبيا وزيمبابوى ، أى فوق صحراء كلهارى ، الخريطة شكل ٢١ .

فى نفس الوقت تسجل أدنى درجات حرارة فى القارة فى أقصى شمالها الغربى بمنطقة جبال اطلس ، حيث المتوسط ١٠° مئوية . وفى شمال الصحراء الكبرى يبلغ متوسط الحرارة ١٥,٥° مئوية (١) .

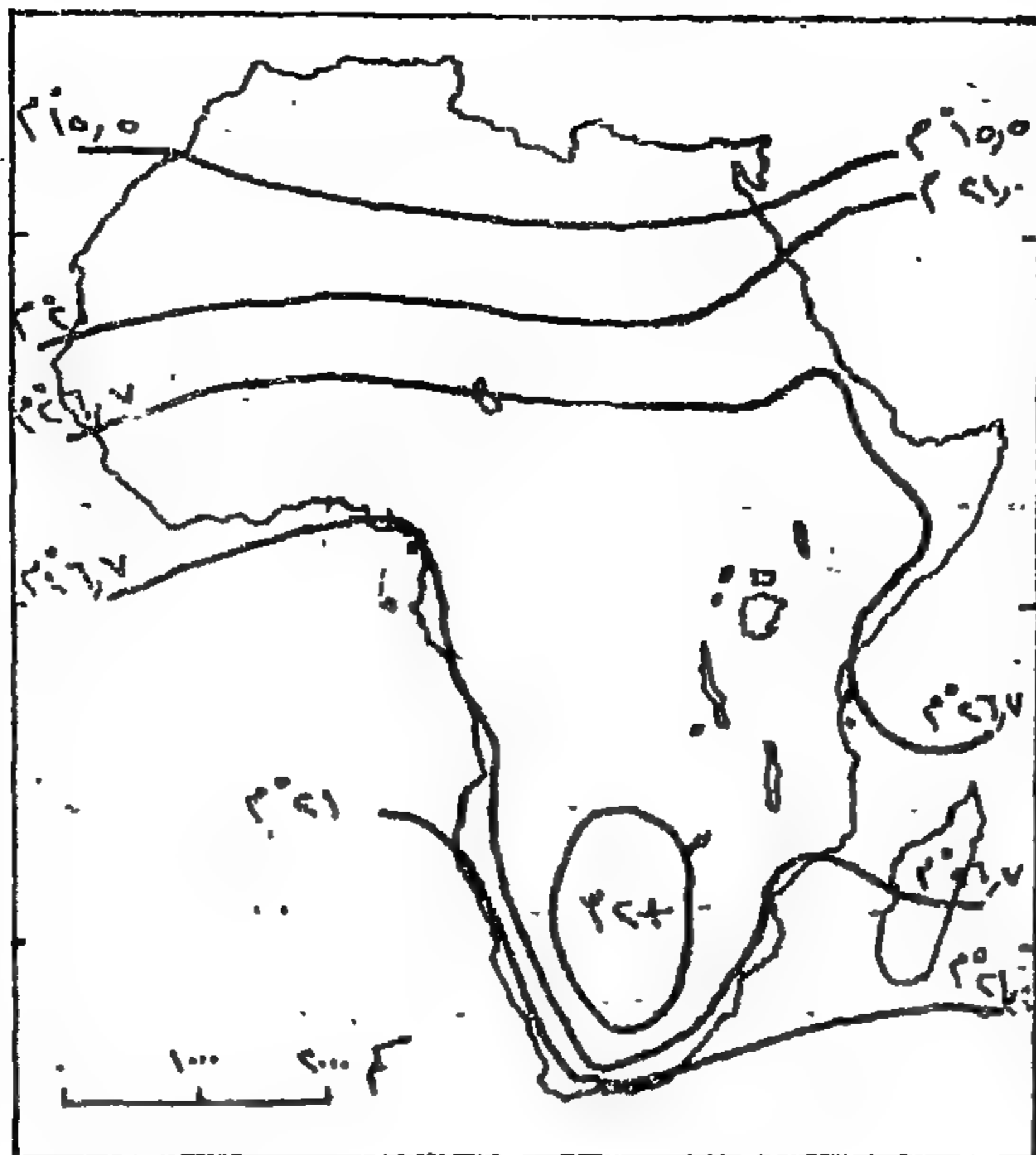
#### الضغط والرياح والكتل الهوائية :

يؤدى الاشعاع الشمسى القوى على جنوب القارة فى الفترة من نوفمبر - ابريل ، الى تركيز نطاق من الضغط المنخفض فوق الياپس ، بينما يتركز نطاقان من الضغط المرتفع فوق المحيطين الهندى والأطلنطى الجنوبى . أما فى شمال القارة ، فيتركز نطاق من الضغط المرتفع فوق الصحراء الكبرى ، يفصله عن الضغط المرتفع فى قارة أوربا الضغط المنخفض فوق البحر المتوسط ، وفى نفس الوقت يتصل نطاق الضغط المرتفع فوق الصحراء الكبرى بالضغط المرتفع الأزورى فوق شرق الأطلنطى الشمالى من ناحية الغرب والذى يتحرك جنوبا فى هذا الفصل . ويتصل أيضا من ناحية الشرق بالضغط المرتفع فوق شبه الجزيرة العربية ووسط آسيا . الخريطة شكل ٢٢ .

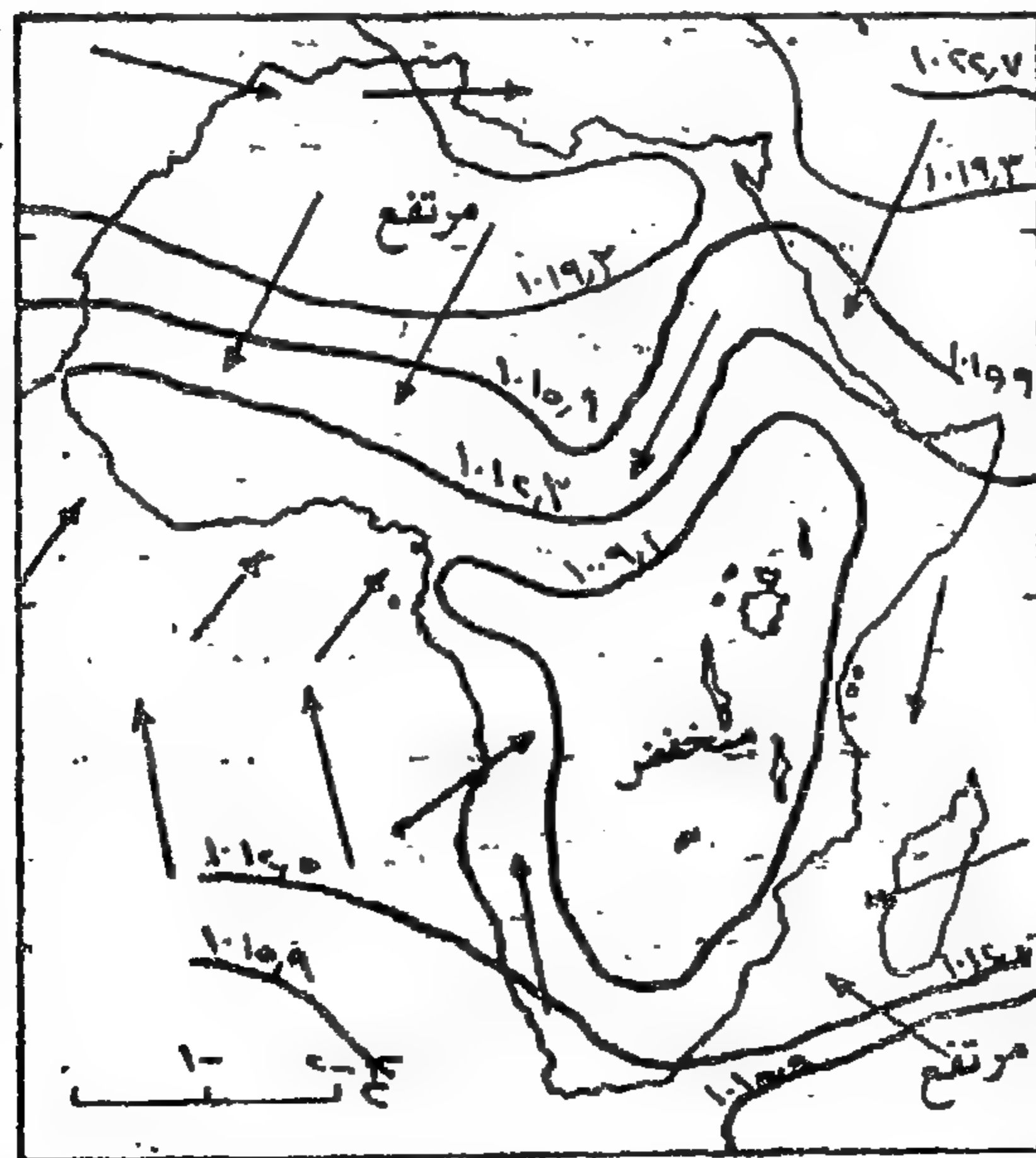
---

(1) Pritchard, J. M., op. cit., p. p. 21 - 22.





الحرارة في يناير  
تتمثل (٢١)



الضغط والرياح في يناير  
شكل ٢٢

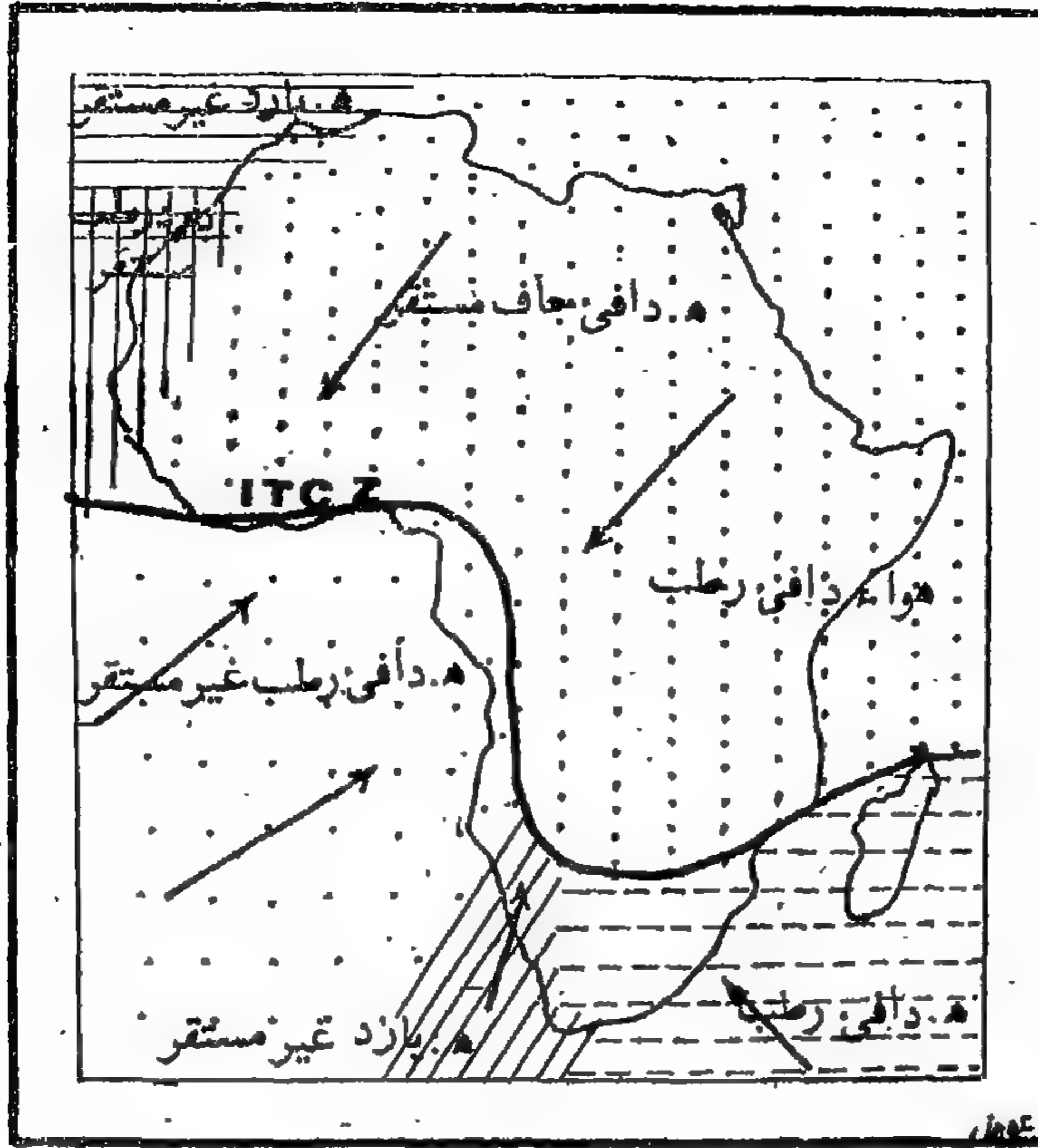
فى هذا الفصل تنشأ الكتل الهوائية المدارية الرطبة فوق المحيط الهندى جنوب خط الاستواء وتتشبع بقدر كبير من الرطوبة وتدفعها التيارات الجنوبية الشرقية صوب سواحل مدغشقر ونازال وموزمبيق . كذلك تدفع الرياح الموسمية الجنوبية الغربية كتل الهواء المدارية الرطبة غير المستقرة من المحيط الأطلنطى الجنوبى صوب ساحر غانا فى غرب القارة .

أما شمال القارة فى بلاد المغرب فيتأثر بالكتل الباردة الرطبة التى تجلبها الرياح العكسية الغربية . وفى نفس الوقت تتأثر الصحراء الكبرى وغرب افريقيا فى السنغال وموريتانيا وحتى شمال جوض زائير وكل شمال شرق القارة حتى تنزانيا جنوبا ، بالكتل الهوائية الجافة القادمة من الصحراء الكبرى وشبه الجزيرة العربية ، تحملها التيارات الشمالية الشرقية . وتصل هذه الرياح الى الأجزاء الشمالية من ساحل غانا فى بداية العام الميلادى محملة بالرمال والأتربة ، وتعرف محليا باسم رياح الهرمطان .

وفى هذا الفصل تتحرك جبهة الالتقاء بين المدارية جنوبا الخريطة شكل ٢٣ وتتركز على ساحل غانا فى الغرب ، ثم تنحى نحو الجنوب فى الكمرون وزائير ، ثم نحو الجنوب الشرقى حتى تلتقى بساحل شرق القارة فى موزمبيق وبعد ذلك تمر بالجزء الشمالى من جزيرة مدغشقر .

### الأمطار :

ترتبط فى افريقيا بموقع جبهة الالتقاء بين المدارية ، ويتركز سقوطها فى هذا الفصل على وسط وجنوب القارة ، ومصدرها المحيطين الهندى والأطلنطى الجنوبى ، وتقل الأمطار بالتدرج كلما اتجهنا نحو الغرب ، ومن هنا نشأت صحراء كلهارى وناميب فى وسط وغرب



شكل « ٢٣ » اتجاهات الهواء في يناير

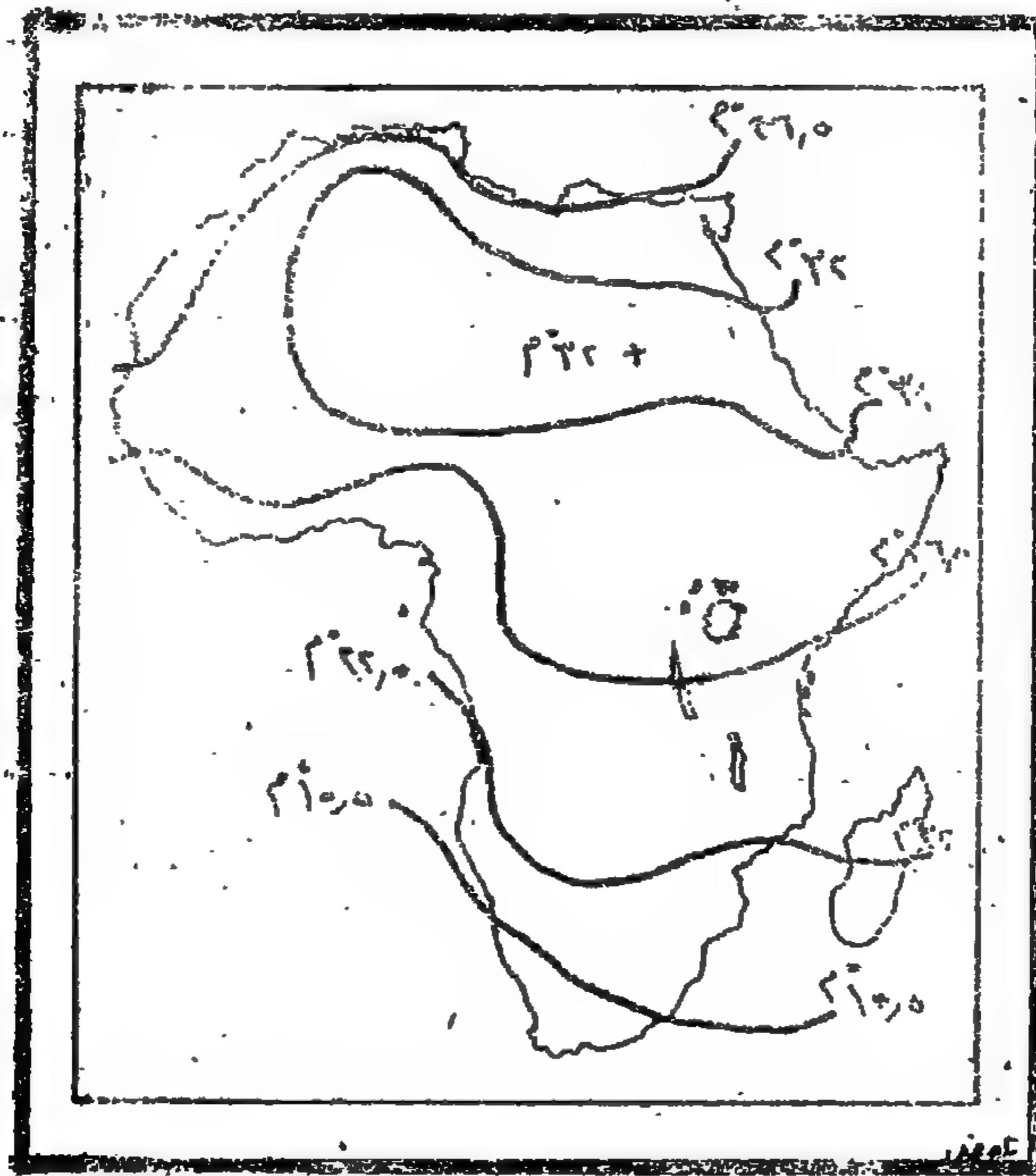
القارة بنصفها الجنوبي ، وفي المناطق الاستوائية ، يؤدي التسخين الشديد لسطح الأرض الى نشأة تيارات صاعدة ، فتسقط الأمطار الاستوائية الغزيرة .

بينما يشهد النصف الشمالي والشمالي الشرقي من القارة ظروف الجفاف ، وانعدام سقوط الأمطار ، أما الجزء الشمالي الغربي فتسقط عليه الأمطار الشتوية التي تجلبها الأعاصير وتدفعها العكسيات الجنوبية الغربية .

ثانيا : الظروف المناخية في شهر يوليو ( الصيف الشمالي ) :

الحرارة : تتعتمد الشمس ظاهريا في هذا الفصل على مدار السرطان ، فتسجل أعلى درجات حرارة في نصف الكرة الشمالي ، ويصل المتوسط فوق الصحراء الكبرى الى أكثر من ٣٨° مئوية ، مقابل

٣٢° فوق صحراء كلهاى فى يناير . ويرجع ذلك الى اتساع اليابس  
 اتساعا كبيرا فى النصف الشمالى . وتقع كل الأجزاء الشمالية باستثناء  
 الساحل الشمالى الغربى من القارة ( بسبب مرور تيار كناريا البارد )  
 بين خطى الحرارة المتساويين ٢٦,٥° مئوية ، مع تركيز جزيرة  
 حرارية كبيرة فوق الصحراء الكبرى ، تتصل بتلك الموجودة فوق شبه  
 الجزيرة العربية . وفى هذا الفصل تسجل أدنى درجات حرارة فوق  
 النصف الجنوبى من القارة ومتوسطها ١٥,٥° مئوية الخريطة رقم ٢٤



الحرارة فى يوليو

الضغط والرياح والكتل الهوائية :

يتركز نطاق متسع من الضغط المنخفض فوق الصحراء الكبرى  
 يتصل بنطاق الضغط المنخفض فوق شبه الجزيرة العربية عبر البحر  
 الأحمر ، ولا يقطعه الا نطاق الضغط المرتفع فوق هضبة اثيوبيا . وفى

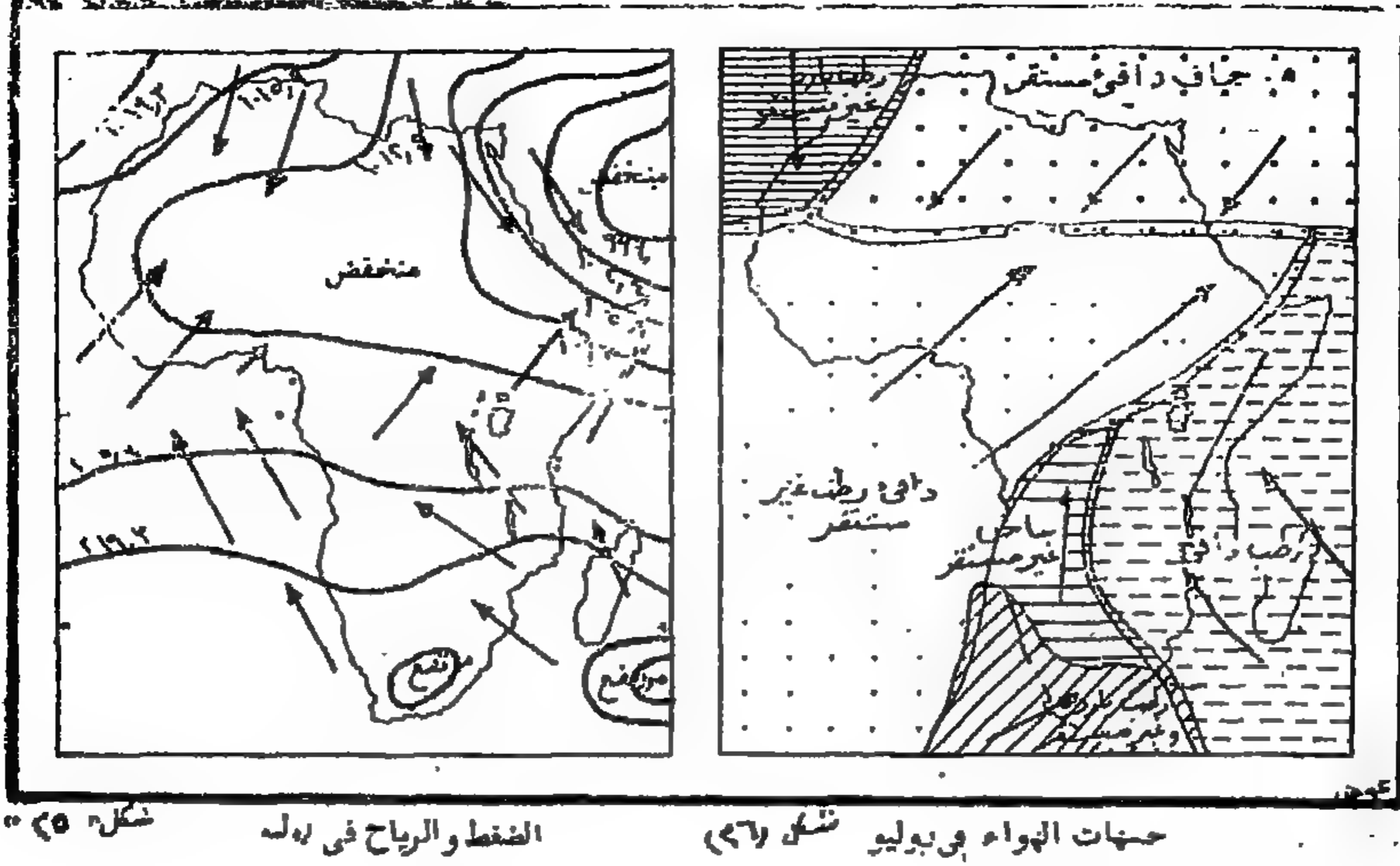


هذا الفصل يتحرك نطاق الضغط المرتفع الازورى صوب الشمال ويمتد لسان منه فوق البحر المتوسط . أما جنوب القارة فيتركز فوقها نطاق من الضغط المرتفع يتصل بنطاقى الضغط المرتفع الدائمين فوق المحيطين الهندى والأطلسى الجنوبي الخريطة شكل ٢٥ .

وعن الكتل الهوائية نجد ان شمال القارة كله تسوده الكتل المدارية الجافة ، بينما تجلب الموسميات الى غرب القارة كتلا هوائية رطبة دفيئة ، تتوغل نحو الشمال حتى خط عرض ١٦° شمالا تقريبا ، ويمتد نطاق تأثيرها من ساحل الأطلسى فى الغرب حتى مرتفعات اثيوبيا فى الشرق ، وتؤدى الى نشأة تيارات هوائية صاعدة وعواصف رعدية يصاحبها سقوط امطار غزيرة ، أى أنها تخلق ظروف اضطراب وعدم استقرار فى المناخ . كذلك يتأثر جنوب شرق القارة فى موزمبيق وناىبال بالهواء الرطب الدافىء الذى تدفعه التيارات الشرقية من المحيط الهندى ، ولا يستطيع هذا الهواء أن يتوغل نحو الداخل لتركز نطاق من الضغط المرتفع فوق الجزء الجنوبى الأوسط من القارة فى هذا الفصل بعكس الفصل السابق . بينما يتأثر الطرف الجنوبى الغربى الأقصى من القارة بالهواء الرطب البارد غير المستقر الذى تجلبه المنخفضات التى تدفعها العكسيات الشمالية الغربية .

وفى هذا الفصل تلتقى الكتل الهوائية الجافة التى تدفعها التيارات فى شمال القارة ، مع الكتل المدارية الرطبة غير المستقرة التى تدفعها الموسميات الجنوبية الغربية القادمة من المحيطات الجنوبية ، ويؤدى تركز الضغط المنخفض فوق الصحراء الكبرى الى زيادة قوتها بكثير عن التيارات . وتلتقى هذه الكتل الهوائية شمال خط الاستواء وعلى وجه التحديد فيما بين خطى عرض ١٤° - ١٦° شمالا ، مكونة جبهة الالتقاء بين المدارية ITCZ ، الخريطة شكل ٢٦ ، التى تمتد فى هذا

الفصل ( الصيف الشمالى ) من السنغال فى الغرب حتى ساحل البحر الأحمر فى الشرق على هيئة خط مستقيم .



### الأمطار :

فى هذا الفصل تتحرك نطاقات المطر مع الحرارة والضغط شمالا مع حركة الشمس الظاهرية . وتهب الرياح الموسمية القوية على الساحل الغربى مباشرة وتسقط أمطارا غزيرة عليه ، وتلعب التضاريس المرتفعة دورا فى غزارة الأمطار ، فمثلا يسقط على فريتون كمية أمطار تبلغ ٩٤٠ ملم فى شهر يوليو فقط ، كما تتلقى جبال فوتاجالون وهضبة جوس ومرتفعات الكمرون وباميندا أمطارا غزيرة تصل الى أكثر من ١٥٠ ملم فى نفس الشهر . وتزيد كمية ما تتلقاه هذه المناطق عن ٥٠٠ ملم فى الفترة من ابريل - اكتوبر (١) . كذلك تتلقى هضبة الثيوبيا أمطارا غزيرة فى هذا الفصل بسبب ارتفاعها .

وبينما يتلقى الجزء الأوسط من القارة شمال خط الاستواء معظم

(1) Pritchard, J. M., op. cit., p. 25.

الأمطار فى هذا الفصل ، نجد ان الجزء الجنوبى الغربى من القارة تسقط فوقه الأمطار الشتوية بسبب مرور الأعاصير والعكسيات . كما يؤدى هبوب التجاريةات وما تدفعه من كتل مدارية رطبة من المحيط الهندى الى سقوط أمطار على الساحل الشرقى والجنوبى الشرقى ، ولكنها لا تتوغل كثيرا فى الداخل بسبب تركيز نطاق من الضغط المرتفع فوقه . وفى هذه المناطق لا تزيد أمطار شهر يوليو عن ٢٠ ملم ، بعكس الكميات التى تسقط شمال خط الاستواء .

ونستنتج مما سبق ان جميع عناصر المناخ فى افريقيا تتأثر بحركة الشمس الظاهرية شمالا وجنوبا ، حتى جبهة الالتقاء بين المدارية ، مما له أثره وانعكاساته على توزيع الأمطار بالقارة ، وخلق أنماط متباينة لهذا التوزيع على مدار السنة فى أجزاء القارة المختلفة . ومن هنا نجد ان المناطق الواقعة حول خط الإستواء تسقط بها الأمطار طول السنة ، حيث يتداخل فوقها نطاقى المطر فى يوليو ويناير وحول هذه النواحي شمالا وجنوبا يوجد نطاق تسقط أمطاره لفترة تتراوح بين ثلاثة الى ستة شهور فى السنة ، حسب الموقع بالنسبة لخط الاستواء . وفي فصل جاف طويل . ويلاحظ ان فصلى المطر والجفاف فى هذا النطاق ، معكوسان فى الشمال والجنوب ، حيث يسقط المطر فى هذا النطاق كله فى فصل الصيف ، الذى ينحصر فى نصف القارة الشمالى فى الفترة من مايو - أكتوبر ، وفى نصفها الجنوبى من نوفمبر - ابريل .

اما هوامش البحر المتوسط الساحلية فتسقط أمطارها عندما يهاجر نطاق الغرينيات العكسيات من أوربا ناحية الجنوب فى فصل الشتاء ، ويسوده صيفا الجفاف لسيادة الكتل الهوائية الجافة وظروف

المناخ الصحراوي . ويتكرر نفس المناخ فى اقليم الكيب بجنوب القارة ،  
وتسقط الأمطار الشتوية فى الفترة ( ابريل - اكتوبر ) عندما يهاجر نطاق  
العكسيات شمالا .

ورغم البساطة التي قد تبدو فى نمط توزيع الأمطار بأفريقيا ،  
الا انها فى الحقيقة اكثر تعقيدا بسبب الارتفاع من ناحية والموقع  
بالنسبة لمصادر الرطوبة من ناحية اخرى . وبالنسبة للعامل الاول  
نجد ان منحدرات الجبال المرتفعة اكثر امطارا عن الأودية الواقعة فى  
متصرف الرياح ، وبالنسبة للعامل الثانى نجد ان موقع ساحل غرب افريقيا  
بجباله المرتفعة فى مواجهة الرياح الموسمية وما تدفعه من كتل مدارية  
رطبة من المحيط الأطلنطى الجنوبى ، يؤدى الى غزارة الأمطار بدرجة  
كبيرة ، حيث تصل الكمية أحيانا الى حوالى ١٠.٠٠٠ ملم سنويا  
على سفوح جبل الكمرون ومرتفعات فوتاجالون ، بينما مرتفعات  
شرق القارة البعيدة نسبيا عن مصادر الكتل الرطبة أكثر جفافا كما يتضح  
من خريطة متوسط المطر السنوي شكل ٢٧ المرفق مع شكل (٢٩) .

وبالإضافة الى ما سبق يتميز سقوط المطر فوق أجزاء كبيرة  
من القارة بتفاوت كميته تفاوتا كبيرا من سنة لآخرى . وتشهد افريقيا  
كنتيجة لذلك سنوات جفاف شديدة ، تنعكس أثره على جميع صور  
الحياة البشرية بها . وقد عانت القارة الافريقية موجات جفاف شديدة  
فى الألفين سنة الأخيرة أثرت على تاريخ الجماعات البشرية فى بعض  
مناطق القارة كما هو الحال فى الاقليم الواقع جنوب الصحراء . وستأتى  
دراسة هذا الموضوع تفصيلا فيما بعد .

---

(1) Grove, A.T., op. cit, p. p. 15 - 16.



كذلك يتميز سقوط المطر فوق قارة افريقيا ، بتركزه فى فترات محدودة ونادرا ما تكون السماء ملبده تماما بالسحب الا فى الأجزاء الغربية الرطبة من القارة فى الكرون والجابون . ولهذا تتميز نسبة سطوع الشمس بعضها فوق معظم اجزاء القارة . كذلك يتفاوت سقوط المطر فوق كثير من اجزاء الاقليم المدارى ، وذلك لأن الكتل الهوائية الرطبة المسئولة عن سقوطه تغطى مساحات محدودة ، ولا يزيد قطر الواحدة منها عن كيلو مترات قليلة ، ومن هنا يتفاوت انتاج المحاصيل من منطقة لاخرى داخل الدولة الواحدة ، وعلى مسافات متباعدة ، لأن احدهما تقع فى مسار الكتلة الرطبة ، بينما تقع الاخرى بعيدا عنها (١) .

والعواصف الرعدية كثيرة الحدوث خاصة فى المناطق الجبلية ، ويستثنى من ذلك المنطقة القريبة بحيرة فيكتوريا ، حيث التضاريس المنخفضة . ويبلغ متوسطها ٢٠٠ يوم عاصف/السنة . ويرتبط حدوثها فى هذه المنطقة بوجود سطح مائى كبير هو مياه البحيرة ، التى تكون دافئة ليلا عن الهواء المتحرك فوقها ، مما يؤدى الى حدوث حالة من عدم الاستقرار فى طبقات الهواء السفلى .

كذلك يتعرض الساحل الشرقى لافريقيا وجزيرة مدغشقر للاعاصير المدارية التى تشبه الهيركين ، وذلك فى الصيف الجنوبي ( نوفمبر - ابريل ) . وخلالها تشتد سرعة الرياح لتصل الى اكثر من ٢٠٠ كم/الساعة ، وتسقط الأمطار الغزيرة التى تبلغ كميتها احيانا ١٠٠ ملم فى ساعات معدودة ، وترتفع مياه البحر لتطغى امواجها على اليابس . وأهم المناطق التى تتأثر بها الساحل الجنوبي لتنزانيا ، وتصل احيانا

---

(1) I bld, p. 18.

الى جزيرة زنجبار ، كما تتعرض سواحل موزمبيق لها أحيانا . ولكن  
أكثر المناطق تعرضا لإخطارها جزر مدغشقر وموريشيس وريونيون .

وعن دراسة الأقاليم المناخية بالقارة فسوف تأتي بعد دراسة  
النبات الطبيعي والتربة ، كجزء من الأقاليم الطبيعية بأفريقيا .

### الحياة النباتية والحيوانية بأفريقيا

يتوقف شكل اللاندسكيب فى معظم أجزاء أفريقيا على نوع الغطاء  
النباتى الطبيعى ، من حيث وجوده أو عدم وجوده من ناحية ، ومن  
حيث حجم الأشجار والمسافات التى تفصل بينها ، وطول حشائش السافانا  
من ناحية أخرى . وانعكاس ذلك على لون سطح الأرض هل هو أخضر  
أو بني .

وعلى الرغم ان المناخ هو العامل الرئيسى المتحكم فى نوع النبات  
بالقارة ، وخاصة المطر من حيث كميته وفصليته ، إلا ان التربة  
والتضاريس يؤثران بوضوح فى تعديل هذه الصورة . وينضح ذلك أكثر  
فى مناطق السافانا ، حيث أن الاختلاف فى المتغيرين السابقين يؤدي  
الى تغيرات فجائية فى نوع وشكل النبات . كذلك أدى النشاط البشرى  
الى تراجع عام للنبات عن ظروفه المناخية المثلى ، من خلال إزالة  
الغابات وحرق الأشجار والحشائش لعدة قرون متتالية ، بالإضافة الى  
الرعى الجائر والزراعة الجائرة ، مما أدى تدمير النبات الطبيعى الأصلى  
وانتشار التصحر فوق مساحات كبيرة من القارة .

وقد أظهرت صور الأقمار الصناعية ، اختلافات كبيرة فى خصائص  
الغطاء النباتى بالقارة ، أكثرها وضوحا اختلاف كثافة الغطاء النباتى  
على كلا جانبي الحدود الدولية فى بعض أجزاء القارة . مثال ذلك  
الفرق الكبير بين سطح الأرض الأسود العارى من الغطاء النباتى فى

• الأولى حيث التركز السكاني أكبر ، والأجزاء المجاورة لها في موزمبيق ذات اللون الأخضر الداكن ولا يفصل بينهما سوى خط الحدود . كذلك الاختلاف بين صورة سطح الأرض في ليسوتو حيث الرعى الجائر ومقاطعة الأورانج الحرة ، وبين ناميبيا وبتسوانا . كل هذا يؤكد أثر الإنسان في تغير الماندسكيب النباتي في هذه القارة (١) .

وعلى الرغم أن تدخل الإنسان وإزالته للغطاء النباتي الطبيعي - لإحلال الزراعة محله - جعل من الصعب رسم خريطة لتوزيعه ، إلا أن وجود بعض المساحات المتناثرة منه وربطها بالمناخ يجعل رسم هذه الخريطة ممكنا مع الأخذ في الاعتبار تأثير كل من التربة المحلية والتضاريس وأنماط التصريف على تعديل هذه الصورة .

وتختلف الأنواع داخل كل مجموعة نباتية حسب علاقتها بالقارات المجاورة . ففي الوقت الذي تتشابه فيه نباتات شمال غرب القارة مع نباتات إقليم البحر المتوسط ككل ، ونباتات الإقليمين السوداني والصحراوي مع نباتات الإقليم المناخية المماثلة في جنوب غرب آسيا . نجد أن نباتات صحراء ناميب وجنوب غرب القارة مختلفة تماما عما هو موجود في أجزاء أخرى من العالم ، بسبب بعدها وانعزالها منذ فترة طويلة . وبالمثل نجد أن نباتات مدغشقر مختلفة عن نباتات إفريقيا ، وأقرب إلى نباتات جنوب شرق آسيا ويرجع ذلك إلى انفصالها عن القارة الأم منذ أواخر الزمن الثاني .

---

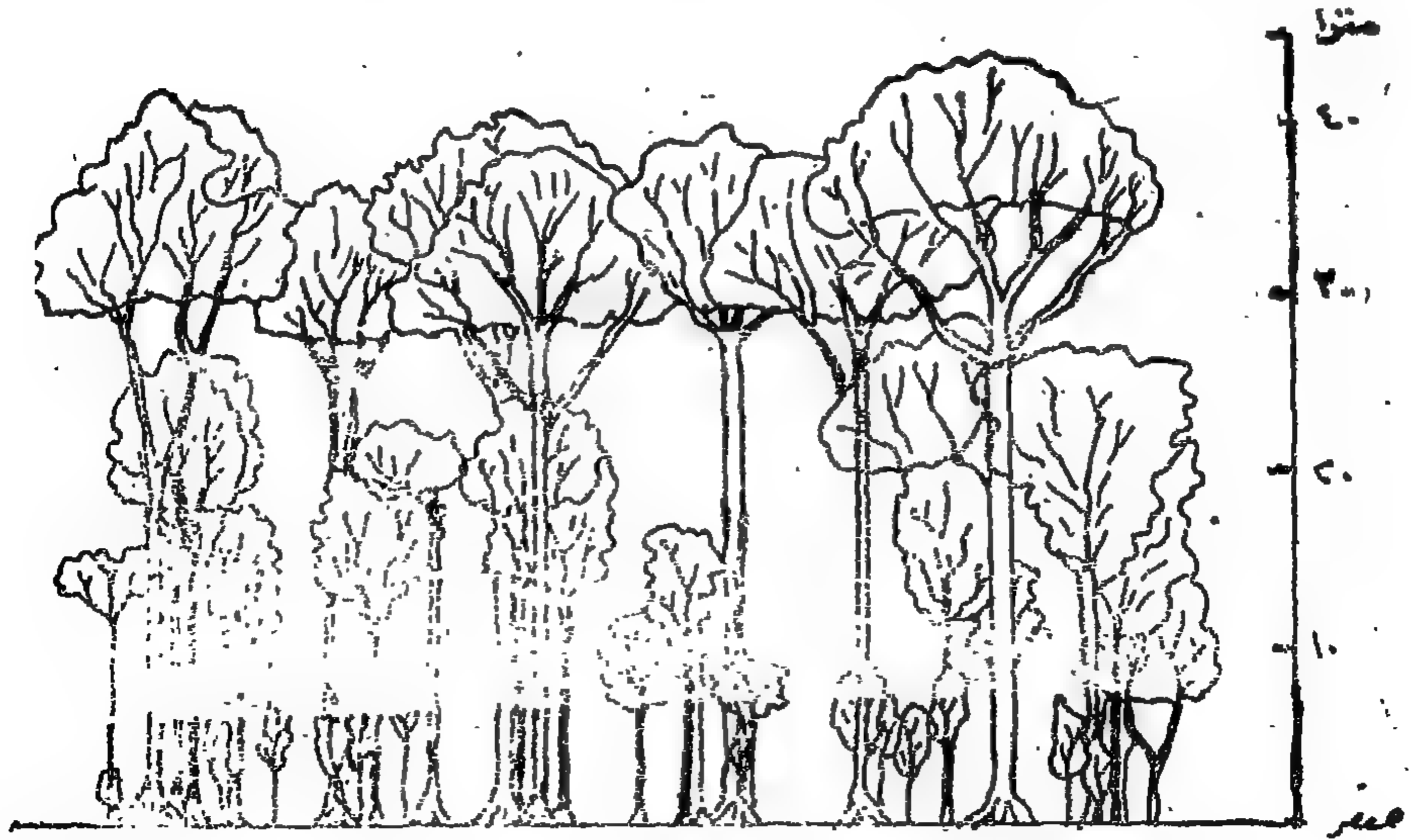
(1) Grove, A.T., op. cit. , p, 32 .

## أنواع النباتات فى إفريقيا : وهى :

### ١ - الغابات المدارية :

تنمو فى المناطق الواقعة على كلا جانبي خط الاستواء ، ويتحدد نموها بالسهول ، وتختفى أو تتغير خصائصها فوق المرتفعات . ويقتصر نموها على المناطق التى يزيد مجموع المطر السنوى بها على ١٥٠٠ مم ، وتتراوح درجة حرارتها بين ٢١ - ٣٢ ° مئوية فى المتوسط . وهى غاية دائمة الخضرة ، أشجارها ذات سيقان طويلة ( ٤٠ متر وأكثر ) ، واغصان متشابكة لدرجة تمنع وصول الضوء الى ارض الغاية . وتتميز هذه الغابة بتعدد انواع الأشجار لدرجة تصل الى أكثر من مائة نوع فى مساحة كيلو متر واحد .

والغابة الاستوائية هى أكثر انواع الغطاءات النباتية على سطح الأرض ، وتتميز بوفرة ونشاط فى النمو ، وهو ما يطلق عليه أحيانا الفوضى النباتية ، أى تتمثل بها جميع مراحل نمو الأشجار . ويمكن تمييز حوالى أربع طبقات نباتية بهذه الغابة كما يتضح من شكل ٢٨ .



الطبقات النباتية بالغابة الاستوائية . على (٢٨)



الأشجار المرتفعة التى يبلغ طول سيقانها الى أكثر من ٤٠ مترا ، ثم طبقة أخرى من الأشجار يتراوح طول سيقانها بين ١٥ - ٢٠ مترا ، وطبقة ثالثة أقل من ذلك ( ١٠ متر ) والنباتات التى تنمو بأرض الغابة وأخيرا النباتات المتسلقة التى تسعى للوصول الى الضوء .

وتغطى هذه الغابات حوالى ٩% من مساحة القارة ، فى حوض زائير والجزء الجنوبى لساحل غرب القارة . ويتغير نوع الغابة بالارتفاع كما هو الحال فى مرتفعات الكمرون ومرتفعات شرق القارة ، حيث تقل كثافة النباتات من ناحية ، وتنخفض أعدادها الى العشر من ناحية أخرى . كذلك يتغير نوع الغابة وتنمو أشجار المانجروف بمناطق مستنقعات المد وخاصة عند دلتا نهر النيجر ، وبعض الأجزاء المنخفضة من حوض زائير . كما تتحول الغابة الدائمة الخضرة ، الى غابة نفضية كلما قل المطر وابتعدنا عن الاقليم الاستوائى .

وبصفة عامة فالأجزاء التى ما زالت بكرا من الغاية المدارية بأفريقيا محدودة جدا ، فقد امتدت اليها يد الإنسان بالازالة لاستغلال أخشابها ولاحلال زراعة المحاصيل النقدية محلها ، مثل المطاط والكافور وبخيل الزيت . كما أزيلت أيضا الغابات من فوق سفوح المرتفعات لزراعة البن . وجذبت مناطق الغابات النفضية المدارية المزارعين لخصوبة تربتها نسبيا .

وعن حيوانات الغابة الاستوائية المطيرة ، فانها تنقسم الى أنواع حسب طريقة معيشة كل منها ، فمثلا نجد الحيوانات المتسلقة كالقردة التى تعيش فوق الأشجار وتتغذى على ثمارها . كما تعيش الطيور أيضا فوق الأشجار مثل الببغاء . وينتمى الى هذه المجموعة بعض أنواع الثعابين الضخمة التى لديها قدرة على تسلق الأشجار . أما عن الحيوانات التى تعيش فوق أرض الغابة ، فهى أصغر حجما من مثيلاتها التى تعيش فى مناطق السافانا والشجيرات ، مثل أنواع من الفيلة

والجوامس وفرس النهر . وتقل الحيوانات الحفارة التى تعيش تحت سطح الأرض كثيرا فى الغابة المدارية بسبب الرطوبة الدائمة التى تتشبع بها التربة ، بعكس انتشار مثل تلك الحيوانات فى مناطق السافانا والأقاليم الصحراوية . وفى نفس الوقت تكثر الحشرات ذات الأجنحة والعديمة الأجنحة ، وتتميز بأنها بطيئة الحركة ، سريعة التكاثر .

ومما سبق- يوضح ان الغطاء النباتى الكثيف فى الغابة الاستوائية يرتبط به أنواع من الحيوانات الصغيرة القزمية ، والتى تستطيع ان تتوغل بين الأشجار المتشابكة الأغصان أو تعيش فوقها .

## ٢ - السافانا :

وهى عبارة عن الحشائش والشجيرات المدارية شبه الرطبة ، وتنمو فى النطاق الانتقالي بين الغابات الاستوائية من ناحية ، والصحراء من ناحية أخرى . ويرتبط نموها بالمناطق التى تقل أمطارها عن ١٥٠٠ ملم ، ويوجد بها فصل جاف واضح . ويرداد طول هذا الفصل كلما ابتعدنا عن الغابة فى اتجاه الصحراء . فمثلا فى نيجيريا نجد ان طول الفصل الجاف فى Ibadan فى الجنوب خمسة شهور ، وفى كادونا فى الوسط سبعة شهور وفى كاستينا فى الشمال ثمانية شهور ونصف (١) .

وتختلف كثافة السافانا ، مع تباين كمية المطر كما ذكرنا ، ويمكن ان نميز ثلاثة أنواع منها ، وهى السافانا الكثيفة التى تتخللها الأشجار ثم السافانا المكشوفة الخالية من الأشجار وأخيرا السافانا الفقيرة أو الاستبس بالقرب من هوامش الصحراء . ويتخلل هذه الحشائش نطاقات طولية من الأشجار على طول مجارى الأنهار حيث مورد المياه الدائم وتشبه هذه الأشجار تلك التى تنمو فى الغابات المدارية . أما فى

---

(1) The Cambridge Encyclopedia of Africa, p. 49.

مناطق السافانا الفقيرة فتنمو أنواع من الأشجار ، تتناسب مع وجود الفصل الجاف الطويل نسبيا ، ويأتى على رأسها السنط مصدر الصمغ العربى .

وتغطى حشائش السافانا بجميع انواعها حوالى ٥٥٪ من مساحة افريقيا ، وتنتشر فى غرب القارة وشرقها ووسطها . بل انها تمتد فى كل هذه المناطق على هيئة نطاق متصل يحيط بالغابة المدارية المطيرة .

ويتميز اقليم السافانا بوجود أعداد كبيرة من الحيوانات ، وإن كانت أقل فى أنواعها من تلك الموجودة بالغابة الاستوائية ، كما تتميز هذه الحيوانات بكبر حجمها ، وبمقدرتها الفائقة على العدو . وبعض هذه الحيوانات آكل للحوم مثل الأسود والنمور ، وبعضها الآخر آكل للعشب مثل الفيلة والزراف والوعول والجاموس البرى والحمار الوحش . ويعيش فى أدغال كينيا وتنزانيا أعداد كبيرة من هذه الحيوانات . تصل الى ١٦ نوعا تعيش مع بعضها البعض بكتلافات مرتفعة أكثر من أية منطقة أخرى فى العالم . ولهذا تشتهر هذه الدول بوجود الحقائق والمعازل الطبيعية التى تجتذب أعدادا كبيرة من السياح ، وأشهرها معازل Serengeti فى تنزانيا ووانكى فى زيمبابوى (١) .

### ٣ - النباتات الصحراوية :

الغطاء النباتى فقير فى الصحارى بصفة عامة ، وكلها قد كلفت شكلها مع الجفاف السائد ، فأصبحت متباعدة ذات أوراق ابريه تغطيها أحيانا طبقة شمعية . وتنمو هذه النباتات فجأة عقب سقوط المطر القليل ، ثم لا تلبث ان تموت مع انعدام سقوطه ، ويحتوى معظمها على زهور ،

---

(1) Best, A., & Blij, H., African Survey, John Wiley & Sons, 1977. p. 45.

تتقل بذورها بواسطة الرياح . وتزيد كثافة النبات بالقرب من اقليم  
السافانا ، ثم تقصر حشائش الاسبتس وتتباعد كلما توغلنا داخل الاقليم  
الصحراوي حتى يكاد ينعدم وجودها .

وتسود هذه النباتات فى شمال اقليم الساحل وهضبة شرق افريقيا ،  
وصحراء كلهارى وناميب ، حيث يتراوح متوسط المطر السنوى بين  
١٠٠ - ٣٨٠ ملم . وعلى هامش الاقليم الصحراوى ، اى فى الاقليم شبه  
الصحراوي حيث تقوم حرفة الرعى . وكثيرا ما تعاني هذه المناطق من  
الجفاف كما سيأتى ذكره فيما بعد .

وحيثما يوجد الماء كما هو الحال فى الواحات او بطون الأودية ،  
تنمو اشجار النخيل والطرفاء وبعض انواع من السنط ، وكلها تستطيع ان  
تحصل على المياه الجوفية عن طريق جذورها العميقة .

وفى جنوب افريقيا تتدرج السافانا الى اسبتس فى اتجاه الجنوب ،  
ثم الى شجيرات شوكية فى منطقة الكارو ، واخيرا الى شجيرات  
البحر المتوسط فى رأس الرجاء الصالح . ومعنى ذلك ان الجفاف فى  
جنوب القارة اقل حدة منه فى شمالها ، مما له اثره على الحياة النباتية .

ومن الحياة الحيوانية نجدها نادرة ومبعثرة مثل الغطاء النباتى ،  
ولا تقارن اطلاقا بما هو موجود فى اقليم السافانا . وتكثر الحشرات  
التي تتغذى على النباتات الجافة ، اما الثدييات فكلها من نوع القوارض  
التي تختبئ تحت الأرض فى الشقوق الرطبة اثناء النهار ، وبعض الثدييات  
الأخرى مثل الجمال والوعول من النوع الذى يتحمل العطش والحرارة  
المرتفعة ، وتخزن الماء والطعام فى اجسامها لفترات طويلة للتغلب على  
فقر البيئة ومن الحيوانات الأخرى النعام الذى يعيش على المياه الآسنة  
والنباتات المخترنة للعصارة ، بالإضافة الى الزواحف التي تميز بيئة  
الصحراء .



#### ٤ - نباتات البحر المتوسط :

وتتمثل فى غابات البحر المتوسط التى تنمو فى الأقاليم المعتدلة بإطراف القارة الشمالية والجنوبية ، وهى عبارة عن شجيرات دائمة الخضرة ، اقلمت نفسها مع جفاف فصل الصيف . ومن أهم أنواعها الفلين والبلوط والأرز والزيتون .

وللارتفاع تأثير كبير على الحياة النباتية بالأقاليم ، وكذلك الموقع بالنسبة للبحار والمحيطات المجاورة ، حيث يقل المطر فى بلاد المغرب بالاتجاه شرقا . كذلك أدى وقوع بعض سفوح الجبال فى مواجهة الرياح الحاملة للرطوبة الى غزارة الأمطار ، وبالتالي نمو الغابات التى تتدرج فى أنواعها من غابة البحر المتوسط عند اقدام الجبال الى الغابة النفضية ثم الى الغابة المخروطية على الارتفاعات الكبيرة . ومن أهم أشجار النوع الأخير الصنوبر والشربين . أما المنحدرات الواقعة فى ظل المطر فتتميز فوقها حشائش الاستبس التى تستخدم فى رعى الماعز والأغنام وفى الأودية تقوم زراعة الكروم والفواكه والزيتون والقمح .

#### ٥ - الحشائش المعتدلة :

وتنمو فوق هضاب جنوب افريقيا المعروفة باسم الفلد المرتفع High Velds ، على ارتفاع يزيد عن ١١٠٠ مترا . وتعرف باسم حشائش الاستبس وهى المنطقة الرئيسية التى تنمو بها هذه الحشائش بافريقيا . وهذه الحشائش من النوع اللين ، ويصل ارتفاعها الى متر واحد ، ونادرا ما تتخللها أشجار السنط . ولهذا يعتبر اقليمها من أحسن مناطق الرعى بالقارة . وتربى عليها قطعان كبيرة من الأغنام والماعز ، بالإضافة الى الماشية التى تربي فى المناطق الأغزر مطرا فى الشرق او بالقرب من الأنهار .

وتتمو حشائش مشابهة فوق مرتفعات كينيا وتنزانيا فى شرق القارة ،  
وبعض المرتفعات فى الغرب (١) .

#### ٦ - الغابات شبه المدارية :

وتتمو على طول السواحل الرطبة فى شرق وجنوب شرق القارة ،  
حيث المطر طول العام . وذلك فى موزمبيق ونامال . وهى غابات دائمة  
الخضرة ذات أوراق عريضة ، ولكنها أقل كثافة من الغابات الاستوائية .  
وتقل كثافة هذه الغابات ، كلما اتجهنا من الساحل نحو الداخل مع قلة  
كمية المطر ، ولهذا تنمو أشجار المنط والحشائش فى الداخل . وقد ازدهت  
معظم هذه الغابات . ونادرا ما نجد بها النبات الطبيعى ، وبحت محلها  
زراعة المحاصيل المدارية وعلى رأسها قصب السكر .

#### ٧ - نباتات الجبال أو النباتات الألبية :

تتمو فوق المرتفعات الواقعة فى شرق القارة ، مثل مرتفعات اثيوبيا  
وغرب أوغنده ، ورواندا وبورندى وملاوى وكينيا وتنزانيا ، على ارتفاع  
يزيد عن ٢٥٠٠ مترا . وهى عبارة عن طحالب وحشائش تتغذى من مياه  
الثلوج الذائبة . ويذكر جروف Grove (٢) أن درجة الحرارة بالقرب  
من قمة جبل كليما نجارو تشبه درجة حرارة أشد أجزاء الجزر البريطانية  
برودة فى شهر يناير ، ومعنى ذلك أن الثلوج تتراكم فوقها باستمرار .

والواقع أن نباتات الجبال فى افريقيا اغنى فى أنواعها وأكبر فى  
كثافتها من تلك الموجودة فوق جبال أوربا ، ويرجع ذلك الى زيادة عدد  
ساعات سطوح الشمس ، وتعامدها فى السماء ، مما يؤثر تأثيرا كبيرا على  
الحياة النباتية .

---

(1) Pritchard J. M., op. cit. p.

(2) Grove, A. T., op. cit, p. 37.

كذلك تنمو نباتات جبلية تشبه شجيرات وحشائش اقليم البحر المتوسط فوق مرتفعات الصحراء الكبرى . ويعتقد انها كانت اغنى بكثير اثناء العصر الجليدى الاخير عندما كانت الأمطار أغزر ودرجات الحرارة أكثر انخفاضا .

وما سبق نجد ان النبات الطبيعى فى افريقيا ، هو صورة لنوع المناخ السائد ، وهذا شئ طبيعى ، حيث تكاد تنطبق الأقاليم المناخية مع الأقاليم النباتية . وان كانت هناك بعض التعقيدات فى الأخيرة فربما يرجع ذلك الى العامل البيدولوجى ، أو الى الارتفاع واتجاه التضاريس بالنسبة لرياح الحاملة للرطوبة . كذلك ينبغى أن نذكر ان صورة هذا النبات قد تغيرت كثيرا الآن ، لأن معظمه قد أزيل وحلت الزراعة محله ، وان كانت افريقيا احسن حالا عن غيرها فى ذلك . كذلك أدى تدخل الانسان الى تغير صورة النبات الطبيعى فى بعض المناطق ، فكثيرا ما تنمو الحشائش أو أنواع من الأشجار ، فى منطقة كانت تنمو بها الغابات المدارية الكثيفة . ويرجع ذلك الى ازالة النبات الأصلى من ناحية ، واستخدام الانسان السوء للتربة من ناحية أخرى مما أدى الى نقص محتواها من الرطوبة .

## التربة فى افريقيا

تتميز معظم أنواع التربة فى افريقيا بأنها من النوع الفقير المنخفض الانتاجية . ومن سوء حظ الفارة ان المناطق ذات التربة الجيدة ، قليلة جدا بها . فقد تضافرت الحرارة المرتفعة والأمطار السيلية والصخور الأركية فى نشأة تربة تتميز بفقرها فى كثير من العناصر مثل الجير والبوتاسيوم والمنجنيز والفوسفات والنيتروجين . كذلك يؤدى نقص المادة العضوية ، فى بعض أنواع التربة ، وتكوين طبقات من القشور الصلدة ، الى جعل هذه التربة فقيرة فى خصوبتها ، وصعبة فى اعدادها للزراعة .

وبذلك تشبه التربة فى افريقيا ، غيرها من أنواع التربة الموجودة فى بقية أجزاء قارة جندوانا ذات الظروف المناخية المشابهة ، فى البرازيل والهند وأستراليا . ولا يوجد بها مساحات واسعة من التربة الخصبة مثل تربة التشرنوزم فى اوكرانيا ، أو فى أمريكا الشمالية ، أو سهول واسعة ذات تربة فيضية مرواة ، كسهول السند والجانب فى باكستان والهند (١) .

والحقيقة ان معظم مشاكل التربة فى افريقيا ترجع الى نوع المناخ المدارى السائد من ناحية ، وسوء استخدام الانسان لها من ناحية أخرى . فالبيئة المناخية التى نشأت فيها معظم أنواع التربة ، تتميز بارتفاع كبير فى درجة الحرارة ، مما يؤدى الى تركيز نشاط البكتيريا عند النقطة التى تفقد عندها كل أنواع النترات قبل ان يستفيد منها النبات . كما ان ارتفاع الحرارة وغزارة الأمطار يؤديان الى نشاط عملية التجوية الكيميائية أو تحلل الصخور ، فينتج عن ذلك تربة عميقة القطاع ، تتعرض لعملية غسل مستمرة فتزال المواد من الطبقات السطحية لتترسب

(1) Best, A, & Blij, H., op. cit, p. 47.



فى الأعماق بعيدا عن جذور النبات . ويتخلف على سطح هذه التربة أيضا المعادن التي لا تقبل الذوبان فى الماء مثل أكاسيد الحديد والألومنيوم . وتساعد هذه المعادن على تكوين قشور صلبة على السطح ، يصعب على جذور النباتات اختراقها ، وتسهل عملية الجريان السطحي ، ويطلق علماء التربة على هذا النوع اسم تربة اللاتريت أو Latosols وهى التربة الصفراء المحمرة التى تميز الأقاليم المدارية .

وعلى النقيض مما سبق نجد ان قلة التساقط وتندرته فوق المناطق الصحراوية الشاسعة بالقارة ، يؤدى أيضا الى بطء عملية تحلل الصخور أو انعدام هذه العملية ، ولهذا تختفى التربة من مساحات واسعة فى المناطق الصحراوية . كذلك يؤدى معدل التبخر المرتفع الى تهيئة الفرصة لتكوين القشور الصلبة hard pans حيثما يوجد الماء الجوفى الذى يصعد الى أعلى بواسطة الخاصية الشعرية .

ولنوع الصخر الأصيل parent Rocks تأثير كبير على فقر التربة بأفريقيا ، حيث ان معظم أنواع التربة مشتقة من الصخور النارية والمتحولة وعلى رأسها الجرانيت والنايس . ولهذا يتميز هذا النوع من التربة بأنه خشبى ترتفع به نسبة الكوارتز والحديد ، بينما يقتصر وجود الجير على مساحات محدودة بمناطق الجبال الالتوائية فى أقصى الشمال الغربى والجنوب الغربى .

ومن ناحية أخرى نجد ان الانسان مسئول أيضا عن زيادة فقر التربة فى أفريقيا - كما سيأتى ذكره فيما بعد - عن طريق أسلوب الزراعة الغير مناسب للظروف البيئية ، مما يؤدى الى تدهور خصوبتها . وينبغى ان نذكر هنا ان التربة فى أوربا تعرضت منذ قرنين للتدهور ونقص الانتاجية ، ثم ما لبث الأوروبيون ان اتبعوا وسائل جديدة تناسبها ، فبدات خصوبتها تتحسن وزادت انتاجيتها . وتحقق ذلك

عن طريق مكافحة الآفات وأمراض التربة ، واستخدام المخصبات وزراعة المحاصيل العالية الانتاجية . ويكفى ان نذكر ان تحسين طرق الزراعة فى غانا أدى الى زيادة انتاج الكاكاو الى ٣٠٠٠ كجم / الهكتار فى المزارع العلمية ، بينما كان انتاج المزارع المحلى ٢٤٠ كجم / الهكتار . كذلك بلغ انتاج مزرعة شركة Firestone Rubber للمطاط فى ليبيريا حوالى ١٠٠٠ كجم / الهكتار ، فى مقابل ٢٠٠ كجم / الهكتار فى مزارع الوطنيين بنيجيريا وساحل العاج (١) . واستخدام الوسائل الحديثة لتحسين خصوبة التربة يحتاج الى الأموال والطاقة والمزارع المتعلم . وكلها عوامل غير متوفرة بالنسبة للمزارع الافريقى .

#### تصنيف التربة فى افريقيا :

هناك عدة تصنيفات للتربة فى افريقيا ، اكثرها شيوعا تصنيف D'Hoore (٢) فى عام ١٩٦٥ ، ويبدو ان رسم خريطة للتربة فى افريقيا ينبغي ان تكون تفصيلية وبمقياس كبير ، حتى يمكن الاستفادة بها فى الزراعة والتخطيط ، لأن رسم خريطة عامة يعد مضللا ولا يتحقق منه أية فوائد ، وذلك لأن أنماط التربة معقدة ، باعتبارها نتاج عوامل عديدة متداخلة مناخية ، وجيولوجية وتضاريسية .

وأهم انواع التربة فى افريقيا حسب التصنيف السابق هي  
( الخريطة شكل ٢٩ ) .

١ - تربة اللاتريت أو اللاتوسول : Laterites or Latosols

وترتبط باقليم الغابات الاستوائية وبعض اجزاء من اقليم السافانا ، وهى من مجموعات التربة الرئيسية فى افريقيا ، وتنشأ فوق انواع

---

(1) Grove, A. T., op. cit, p. p. 38 - 39.

(2) Best, A., Blij, H., op. cit. p. 48.

مختلفة من الصخور ، ولكنها بصفة عامة ذات قطاع عميق ، واغنى نسبيا من التربة الصحراوية وتحتوى على كمية اكبر من الدبال Humus . وتؤدى الأمطار الغزيرة فى هذا الاقليم الرطب الى غسل التربة من الأملاح والسليكا ، ولهذا ترتفع بالطبقة السطحية منها اكاسيد الحديد والألومنيوم ، مما يعطيها اللون الأحمر عند تعرضها لأشعة الشمس . وغالبا ما تكون هذه المعادن بعض القشور الصلبة على السطح ، مما يجعل عملية اعدادها للزراعة صعبة أحيانا .

وتربة اللاتريت حمضية فقيرة ، تنقصها المعادن والنترات . وقد جذعت كثافة الغطاء النباتى الذى ينمو فوقها ، الرحالة والمستكشفين فى الماضى على أنها تربة عالية الخصوبة . ولكنهم اكتشفوا حقيقتها عندما أزيل النبات الطبيعى من مساحات منها ، اذ سرعان ما حرقت الحرارة المرتفعة المادة العضوية ، وجرفت مياه الأمطار بقايا النباتات والتربة ، وتفاقت المشاكل بتوالى عملية استخدامها .

## ٢ - التربة المدارية السوداء والطفلية الحمراء :

Red Loamy & Black Soils

ويرتبط هذان النوعان من التربة باقليم الحشائش المدارية ، أو المناخ السودانى ، حيث يوجد فصل جاف يساعد على تحلل المادة العضوية ، وعدم تعرضها لعمليات الغسل المستمرة .

وتوجد التربة السوداء أو الرمادية فى المناطق السهلية المنخفضة السيئة الصرف بالاقليم ، وهى مشتقة اما من الصخور الرسوبية الجيرية أو الصخور النارية الغنية بالحديد والمغنسيوم . وهى تربة ثقيلة القوام ، تتعرض للتشقق فى الفصل الجاف ، وتصبح لزجة ثقيلة فى الفصل الرطب مما يعوق عملية حرثها واعدادها للزراعة فى هذا الفصل .

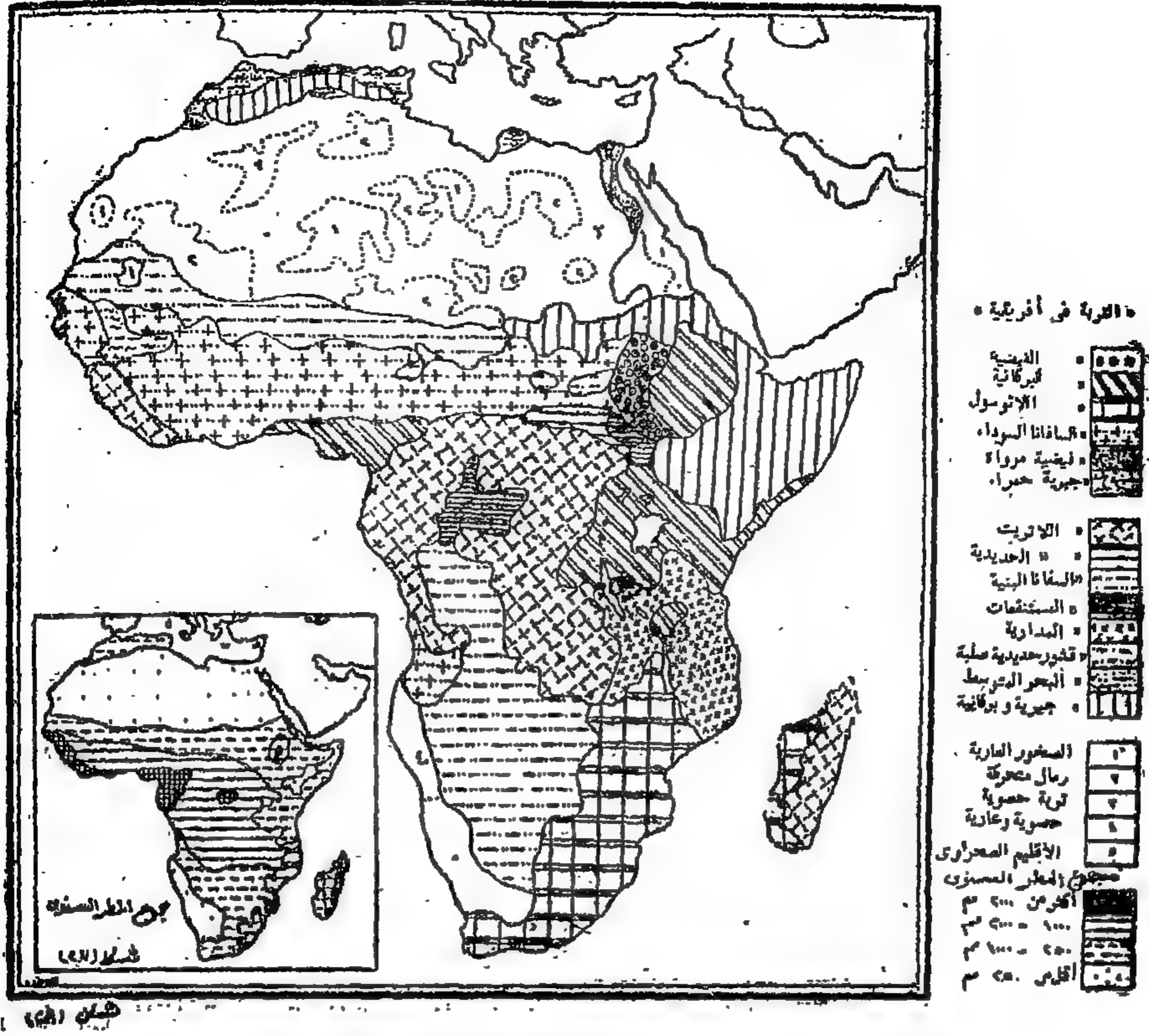
وعلى الرغم من اللون الأسود الذى تتميز به الا انها لا تقارن اطلاقا بتربة الاستبس السوداء أو التشرنوزم الخصبة فى أمريكا الشمالية أو الاتحاد السوفيتى لأنها اقل خصوبة . وتنتشر فى اقليم السهول بجنوب السودان ، وبعض أجزاء فى غرب القارة وموزمبيق . واحسن انواع المحاصيل التى تجود بها الأرز والأناس .

والتربة الطفلية الحمراء هى نوع من التربة المدارية ، او تلك التى يطلق عليها أحيانا اللاتوسول وهى اقل تماسكا من تربة اللاتريت . وتتكون فى مناطق المنحدرات الشديدة والممزقة ، حيث ترتفع الحرارة ويزيد متوسط المطر السنوى عن ١٠٠٠ ملم ، وهى مشتقة من صخور الجرانيت والشست والحجر الرملى . وتوجد فى مناطق السافانا الرطبة ، حيث يوجد فصل جاف يساعد على غناها بالدبال وعدم تعرضها لعملية الغسل المستمرة . والتربة متوسطة الخصوبة لونها احمر داكن يميل الى اللون البنى ، وتقل بها نسبة اكاسيد الألومنيوم ، ولكن ترتفع بها نسبة اكاسيد الحديد والسليكا . ويتركز وجودها فى غرب القارة بمرتفعات فوتاجالون وفى شرقها فى كينيا وتنزانيا وفى مساحات من وسط القارة جنوب اقليم الغابات الاستوائية .

### ٣ - التربة الصحراوية أو السيروزيم :

وهى تربة الأقاليم الجافة وشبه الجافة ، وهى فى الأقاليم الجافة ليست تربة بالمعنى الدقيق فى معظم مناطق توزيعها ، لأنها تتكون من الصخور والمفتتات الصخرية والرواسب الصحراوية مثل الرمال المتحركة بالاضافة الى الأرضفة الصحراوية ، كما هو واضح من الخريطة رقم ٢٩ . وتكثر بهذا النوع من التربة القشور الحديدية والكلسية الصلبة على السطح مما يحول دون استخدامها ، بالاضافة الى نقص المياه . والتربة الصحراوية صخلة القطاع وخالية تماما من الدبال ، وترتفع بها





نسبة الجير والأملاح بالقرب من السطح أو فوقه • وبعض هذه التربة منقولة بفعل الرياح وليس لها علاقة بالصخر الأصلي ، ويغطي هذا النوع من التربة حوالي ثلث مساحة القارة (١) في الصحراء الكبرى و صحراء الصومال وتاميب •

وقد اكتشف العلماء وجود بعض أنواع من التربة الحفرية في الصحاري ، ترجع الى عصور المطر السابقة في الصحراء الكبرى ، ويعتقد انها عالية الخصوبة اذا ما توفرت لها مياه الري (٢) •

(1) Ibid, p. 48.

(2) Grove, A. T., op. cit., p. 39.

وفي الأقاليم شبه الجافة التي يتراوح متوسط أمطارها بين

٢٥٠ - ٦٠٠ ملم سنويا تسود التربة البنية Brown soils

والحديدية المدارية . وهي تربة قليلة الحموضة تكثر بها القشور الكلسية ( التي تسمى بالكاليش Caliche ) والحديدية ، بسبب ارتفاع معدلات التبخر . وبعضها مشتق من الكتلان الرملية القديمة ، التي تطورت الى هذا النوع من التربة بفعل الأمطار كما هو الحال في النطاق السوداني جنوب الصحراء الكبرى . وهي تربة منخفضة الخصوبة نسبيا ولكنها تعطى انتاجا زراعيا جيدا اذا ما اضيفت لها الأسمدة الفسفورية ، ولكن اذا اميئ استخدامها واجهدت في الرعي او الزراعة فانها تتعرض للانجراف . واهم المحاصيل التي تجود بها الفول السوداني \*

٤ - التربة البنية الحمراء باقليم البحر المتوسط :

Red - Brown Mediterranean Soil

وتوجد باقليم البحر المتوسط في شمال غرب وجنوب غرب القارة ، حيث سلاسل جبال أطلس والكيب . وقد أدى وجود الجبال وقلة المطر وقصر فصل سيقوطه ، الى ضعف الغطاء النباتي من ناحية وبطء عملية التجوية وتكوين التربة من ناحية أخرى ، وخاصة فوق سفوح الجبال . ومعظم انواع التربة موضعية مشتقة من الصخور الأصلية ، مثل التربة الرملية الحمضية المشتقة من الحجر الرملي فوق جبال Table بجنوب افريقيا . وتربة البحر المتوسط منخفضة الخصوبة غنية بالكربونات في مناطق الصخور الجيرية ، وحيثما تغزر

الأمطار بالقرب من السواحل توجد تربة التيرا روسا Terra Rossa وهي تختلف تماما عن تربة اللاتريت الحمراء المعروفة بالاقليم الاستوائي .

وتؤثر التضاريس تأثيرا كبيرا على اختلاف انواع التربة في مناطق

مقاربة ، حيث التربة القليلة السمك فوق الجبال والمعرضة للنحت باستمرار ، بينما تتجمع التربة فى الأودية ، وتصبح أكثر خصوبة وأعمق قطاعا .

والأنواع السابقة للتربة فى افريقيا ، تتفق مع ما يطلق عليه اسم التربات النطاقية zonal Soils ، وهى التى يتفق توزيعها مع الأقاليم المناخية والنباتية . ولكن ينبغى أن نذكر أن توزيع التربة فى افريقيا ليس بهذه البساطة ، إذا يؤدى اختلاف الارتفاع ونوع الصخور وعوامل التعرية الى نشأة أنواع من التربة المتداخلة Intra zonal مثل تربة المستنقعات والتربة الملحية أو تلك المرتبطة بنوع معين من الصخور ، كذلك توجد بالقارة بعض أنواع التربة غير النطاقية Azonal Soils مثل التربة الفيضية والهوائية (١) .

ومن امثلة تربة المستنقعات فى افريقيا ما يوجد فى وسط حوض زائير ومعظم دلتا النيجر كما يتضح من خريطة التربة . وتنتشر التربة الملحية فى الاقاليم الجافة وشبه الجافة . كذلك تعتبر تربة المرتفعات الصخرية والقليلة السمك نوعا من هذه التربة المتداخلة . ومنها أيضا تربة التيراروسا التى تتكون فوق الصخور الجيرية باقليم البحر المتوسط ، والتربة البركانية المشتقة من البازلت وغيره من الصخور البركانية الحديثة التى ترجع الى الزمن الثالث ، وهى تربة حمراء شديدة الخصوبة عميقة القطاع ، تحتفظ بالرطوبة حتى فى الفصل الجاف ، نتيجة لتسرب المياه اليها من الجبال المجاورة . وتغطى هذه التربة البركانية مساحات واسعة من مرتفعات كينيا واثيوبيا فى شرق القارة ، وفوق مرتفعات الكرون بغيرها .

---

(1) Strahler, A., Physical Geography , Wiley Eastern Private Limited, New Dehi, 1971, p- 308.

أما التربة الفيضية غير النطاقية ، فتوجد فى جميع أحواض الأنهار مكونة السهول الفيضية والدلتاوات . وهى تربة منقولة خصبة بصفة عامة ، كما توجد أيضا فى قيعان المنخفضات والأودية بالأقاليم شبه الجافة . وهى تربة سوداء أو بنية داكنة ، ثقيلة القوام جيرية أو بركانية ، وتحتوى على نسبة عالية من الطمى والطين . وتوزع فى وادى النيل ودلتاه بمصر وأرض الجزيرة بالسودان ، وفى حوصى جوبا وشبيلى بالصومال ، ودلتا النيجر الداخلية بين باماكو وتمبكتو . وفى جميع المناطق السابقة تقوم الزراعة الكثيفة على الرى ، ولهذا أقيمت السدود وحفرت الترع . وتوجد هذه التربة بجميع أودية أنهار بلاد المغرب والزمبىزى فى موزمبيق والسنغال فى غرب إفريقيا .

#### مشاكل التربة فى إفريقيا وطرق المحافظة عليها :

من الدراسة السابقة يتضح لنا ان التربة فى إفريقيا ليست غنية ، وتقتصر مناطق التربة الخصبة على جيوب محدودة تتمثل فى التربة الفيضية والبركانية . ونتيجة نجد انه اذا أرادت دول القارة زيادة انتاجها من الغذاء والمحاصيل الزراعية ، فلا بد من اتباع وسائل للمحافظة على هذه التربة الفقيرة من تأثير العوامل الطبيعية كالمطر والرياح ، بالإضافة الى الانسان والحيوان . وتتعرض التربة فى إفريقيا لمشاكل عديدة أهمها النحت والانجراف وأهم الأسباب التى تؤدى الى ذلك ما يأتى :

#### ١ - إزالة الغابات : The Removal of Forests

من المعروف ان النباتات تعمل على تماسك التربة ، ولهذا فان ازالتها تعرض التربة للانجراف . وتنتشر هذه الظاهرة بكثرة فى إفريقيا بسبب تركيز سقوط المطر فى فترات محدودة من ناحية ، وخشونة



الطبقة السطحية من التربة فى مناطق كثيرة من ناحية أخرى . ولهذا  
تؤدى ازالة الغابات الى مشاكل عديدة ، والأمثلة على ذلك كثيرة ففى  
ليبيريا ازيلت الغابات من مساحة تقدر بحوالى ٢٨٠.٠٠٠ هكتار/سنويا ،  
وذلك لتطهير الأرض واعدادها للزراعة ، وفى غانا يبلغ معدل الازالة  
١٨٠٠ كم<sup>٢</sup> / السنة (١) ، ويقدر ان حوالى ثلثى مساحات الغابات  
بها قد ازيل حتى الآن . وينتج عن الازالة انكشاف التربة ، ومع  
سقوط المطر الاستوائى الغزير تحدث تأثيرات مدمرة ، حيث ان سقوط  
كمية من المطر تبلغ ٢٥ ملم فى مساحة كيلو متر مربع ، تؤدى الى تجمع  
كمية من المياه مقدارها ٢٣٢٠٠ طن فوق التربة فى الساعة . ومثل  
هذه السيلول الهائلة قليلة الحدوث فى الأقاليم شبه الجافة ، اذا  
ما قورنت بالأقاليم المدارية التى يتكرر حدوثها بها ، وتؤدى الى ازالة  
الطبقة السطحية من التربة العارية من النبات وتجرفها على طول  
المسيلات والأودية . ومثال ذلك ما يحدث فى كينيا وتنزانيا مع سقوط  
امطار شهر نوفمبر .

كذلك تؤدى الأمطار الاستوائية الغزيرة الى تقطيع التربة وهى  
ما يطلق عليه اسم التعرية الجدولية Rill Erosion للتربة الخالية  
من النبات . وتؤدى هذه العملية الى صعوبة استغلال هذه التربة ،  
لأن عمق المسيلات يزيد عن المتر فى معظم الأحيان .

وللتغلب على هذه المشكلة يجب الاسراع فى اعادة استزراع الغابات  
Re - afforestation للمحافظة على التربة ، ففى نيجيريا سرعان  
ما تزرع الأشجار بعد قطع الأشجار الناضجة مباشرة . وفى غانا  
تبلغ مساحات الغابات الآن ٢٤٠.٠٠٠ كم<sup>٢</sup> ، وهى مساحة كافية لحماية  
التربة من الجريان السطحى السريع . وفى وقت مبكر كانت الغابات

---

(1) Pritchard, J. M., op. cit., p. 40.

تغطي معظم مساحة سيراليون ، ولكنها الآن لا تزيد ٥٪ من جملة المساحة ، وذلك على الرغم ان برنامج التشجير بها بدأ مبكرا منذ عام ١٩١١ ولا تقطع شجرة الآن الا ويزرع بدلا منها مباشرة .

كذلك توسعت بعض الدول الافريقية فى زراعة الغابات فوق سفوح الجبال ، للحد من التدفق السطحي للمياه وبالتالي جرف التربة ، وايجاد مورد جديد للثروة الاقتصادية . ويساعد النمو السريع لاشجار الصنوبر على سفوح الجبال فى المناطق المدارية على تحقيق هذا الهدف ، حيث يستغرق نمو الشجرة ٣٥ سنة فوق مرتفعات كينيا وتنزانيا ، فى مقابل ١٠٠ سنة فى اسكنديناوة (١) . ويقدر انتاج خشب الصنوبر المدارى بحوالى ستة اضعاف انتاجه فى الاقاليم المعتدلة بسبب النمو السريع . ويزرع فى كينيا الآن حوالى ٦٠٠٠ هكتار سنويا من هذه الاشجار ، ويبلغ اجمالى المساحة المزروعة مليون هكتار من الخشب اللين . كما تقدر مساحة مزارع اشجار الصنوبر فى سوازيلاند بحوالى ٧٣٠٠٠ هكتار ، تنتج الأخشاب وتحمى التربة من الانجراف .

## ٢ - الرعى الجائر Over - grazing

يساعد الرعى الجائر على اطراف المسافانا وفى المناطق شتبه الجافة على نحت التربة . وفى اقليم قبائل الماساى بجنوب كينيا حيث تقوم حرفة رعى الماشية . نجد ان متوسط ما يخص كل راس منبهتا ما مساحته هكتار واحد من المرعى بالاضافة الى عدد من الاعتصام والماعز ، فى حين ان ما يلزم الراس الواحد هو ٢ هكتار . وكنتيجة لتأتى الحيوانات على الحشائش بما فيها الجذور ، مما يؤدى الى انكشاف الطبقة السطحية من التربة ، ويعرضها للتذرية بفعل الرياح فى الفصل الجاف ، وللانجراف بفعل المياه فى الفصل الرطب . وفى سوازيلاند يرعى

(1) Ibid, p. 41.

حوالى ٦٠٠.٠٠٠ رأس من الماشية ، بالإضافة الى ربع مليون رأس من الماعز و ٥٠.٠٠٠ رأس من الأغنام فوق مساحة لا تكفى الا ٤٥٠.٠٠٠ رأس من الماشية فقط ، ولهذا يعتبر جرف التربة فى هذه الدولة مشكلة دائمة .

وهكذا نجد ان زيادة عدد رعوس الحيوان فوق طاقة المرعى ، يعد سببا مباشرا لعملية جرف التربة ، لأن الحيوانات تأتى على الحشائش بما فيها الجذور مما يؤدي الى فقد التربة لوطويتها ، وبالتالي تعرضها للنحت بسهولة اما بفعل الرياح أو بفعل المياه . وللتغلب على هذه المشكلة لابد من التحكم فى أعداد الحيوانات حتى تتناسب وطاقة المرعى . وقد بدأت بعض الدول فى افريقيا تتنبه الى هذه المشكلة .

### ٣ - الزراعة الجائرة Over - Cultivation

تؤدي الزراعة الدائمة الى اجهاد التربة وتحولها الى ارض غير منتجة ، ومن ثم انتشار ظاهرة التصحر التى تعاني منها القارة ، خاصة فى المناطق شبيهة بالجافة وعلى حدود السافانا . ومثال ذلك ما حدث فى غمبيا حيث تحولت مساحات كبيرة من التربة الجيدة الى ارض شبيهة بجافة نتيجة لاجهادها فى زراعة الفول السودانى والذرة . كذلك دفع انخفاض خصوبة التربة فى جنوب نيجيريا الى اقلاع المزارعين عن زراعة النباتات المجهدة للتربة والتى تستنفذ الكثير من المعادن بالإضافة الى اطالة فترة اراحة الأرض . وتتكرر هذه الظاهرة فى مناطق كثيرة حيث نتج عن التوسع فى زراعة الفول السودانى فى غرب افريقيا ، استنزاف الفوسفور والنيتروجين من التربة ، ويكفى ان نذكر ان التربة فى شمال نيجيريا تفقد حوالى ١٠-١١ طن من الفوسفات سنويا بسبب تصدير الفول السودانى والتوسع فى زراعته .

ومن هنا نجد ان الزراعة المستمرة للمحاصيل المجهدة للتربة دون

تعويضها بالمخصبات المرتفعة الثمن ، يؤدي الى استنزاف معادن التربة .  
وما يقال عن الفول السوداني ينطبق على القطن وقصب السكر .

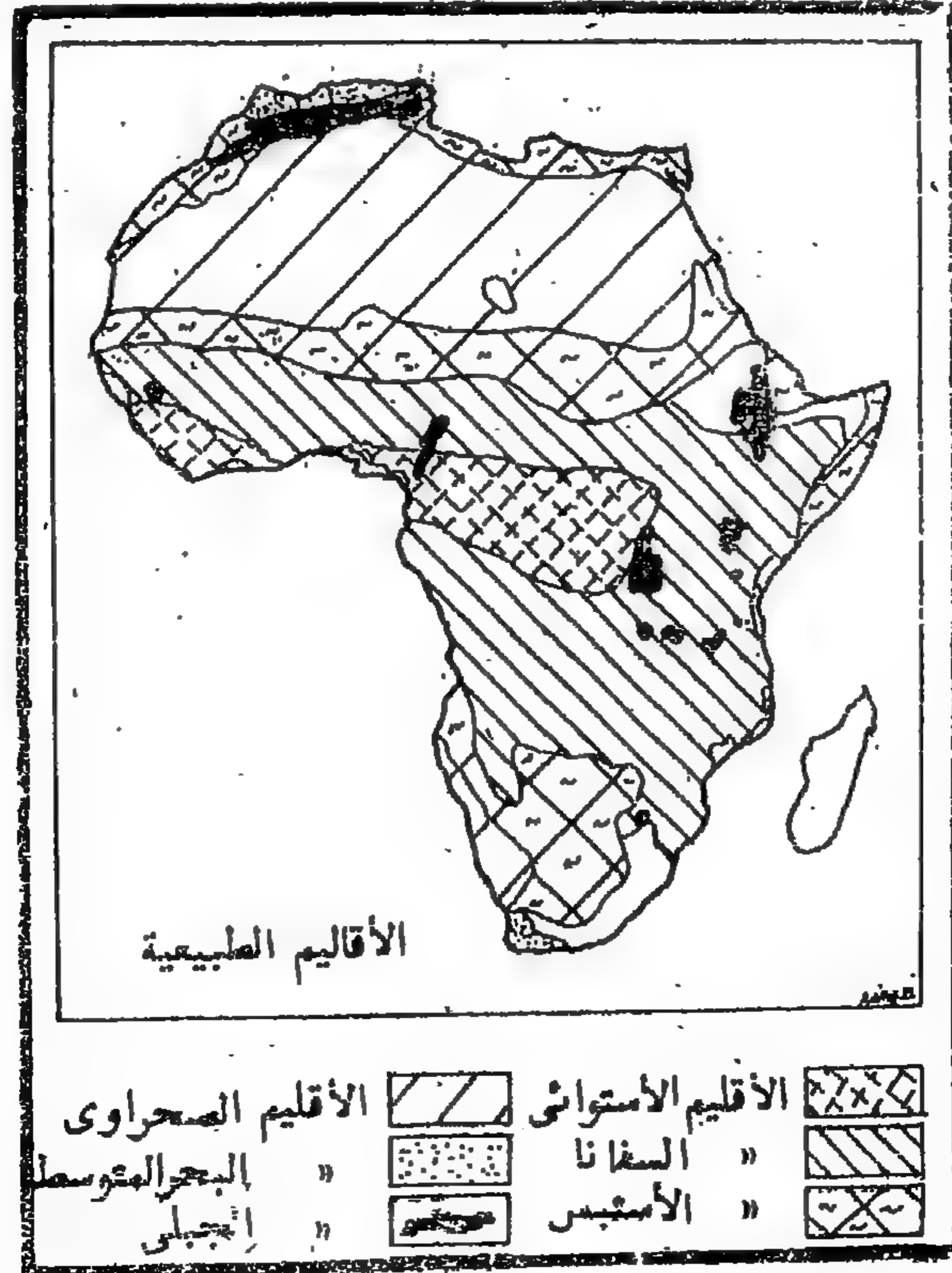
وكننتيجة لكل ما سبق ينبغي التوسع فى وسائل المحافظة على التربة فى افريقيا وهناك محاولات عديدة فبالاضافة الى التشجير أو إعادة استزراع الغابات ، حيث تزرع اشربة من الحشائش عند ارتفاعات معينة ، كنطاقات محايدة لحماية التربة من الانجراف . وتم عمل ذلك فى مساحة تفدر بحوالى ٣٠٠.٠٠٠ هكتار ، كما تم عمل مدرجات على منحدرات الجبال فى مساحة ٢٠٠.٠٠٠ هكتار أخرى ، وانشأ حوالى ٧٠٠ سد على مجارى الأودية . وتقوم الحكومات الافريقية بكل هذه المشروعات بالتعاون مع المنظمات الدولية لحماية مورد رئيسى بها الا وهو التربة . كما اهتمت هذه الحكومات بإنشاء المدارس والكليات الزراعية وارسال الفنيين الى الدول الأجنبية ليصبحوا خبراء ، يقومون بتعليم المزارع الافريقى كيفية المحافظة على التربة ، لأنه - أى المزارع - هو الفيصل فى هذه العملية فهو الذى يستخدم التربة اما استخدامها حسنا أو سيئا وهو المسئول الأول عنها .



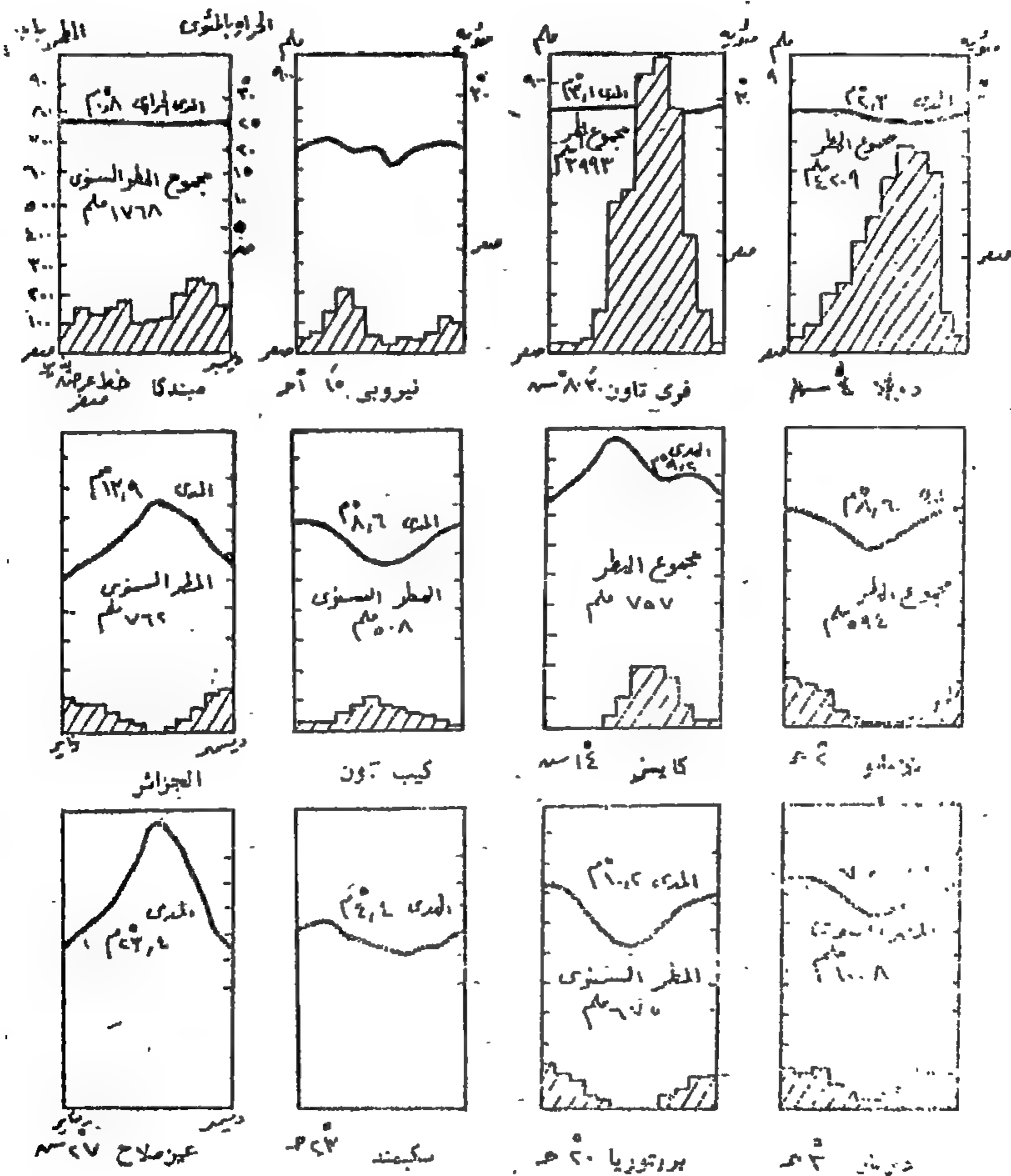
## الأقاليم الطبيعية في افريقيا

سنتناول هذه الدراسة تقسيم القارة الى اقاليم طبيعية ،  
وفقا لعنصر البيئة السابق دراستها : والمعروف ان الاقليم الطبيعي  
يتم تحديده وفقا لأكثر من عنصر من عناصر البيئة الطبيعية كالتضاريس  
والمناخ والنباتات معا أو المناخ والنبات فقط ، لما لهما من علاقة وثيقة  
ببعضهما . فالأقاليم النباتية ما هي الا وموز مناخية ، وكثير من التصنيفات  
المناخية تمت على أساس الأقاليم النباتية مثل تصنيف كوبن الذي بنى على  
تصنيف دي كوندول للأقاليم النباتية في العالم .

وتتحقق بسهولة العلاقة بين المناخ والنبات والتربة في افريقيا ،  
اذ على الرغم من تدخل الانسان والحيوان في ازالة الغطاء النباتي ،



الا أن النطاقات النباتية الكبرى ما زالت موجودة . كذلك يعكس المناخ وما يرتبط به من نبات وتربة أنماط حياة الانسان التي يختارها حتى يستطيع ان يحقق التنمية الاقتصادية للاقليم ، ومن هنا يمكن اعتبار هذه الأقاليم المناخية والنباتية والبيدولوجية أقاليمًا طبيعية . وهذه الأقاليم هي كما توضحها الخريطة شكل ٣٠



بعض المحطات المناخية المتارة المحتملة للأقاليم  
المناخية بأفريقيا (شكل ٣١)

#### ١ - الإقليم الاستوائي : Equatorial Region

ويتباين النبات في الإقليم ، باختلاف الارتفاع وكمية المطر وطول

درجات الحرارة طول العام ( ٢٦° م في المتوسط ) ، وبالمدى الحرارى السنوى المنخفض الذى يتراوح بين ٢ - ٣° م ، والمدى اليومى الأكبر نسبيا ( ٥١ - ٥٨ م ) . والمطر غزير طول السنة ، وغالبا ما تزيد كميته عن ٢٠٠٠ ملم . ولا يوجد فصل جاف ، وهناك قمتان للمطر يرتبطان بانتقال خط الاستواء الحرارى ، وتمثله محطة مبنداكا Mbandaka فى شكل ٣١ ، والوقعة فى حوض زائير على خط الاستواء تماما . والمطر فى معظمه تصاعدى يسقط بغزارة لعدة ساعات فى اليوم .

من حيث طول الليل والنهار نجدهم متساوين ، حيث تشرق الشمس ما بين ٦ - ٦ر٣٠ صباحا وتغرب أيضا بين ٦ - ٦ر٣٠ مساء . ويبدأ اليوم بطقس مشمس وسما صافية ، وبارتفاع فى درجة الحرارة حتى الساعة الثانية ظهرا ، ثم تبدأ السحب الركامية فى التجمع ، وتزداد كثافتها ثم تسقط الأمطار الغزيرة مصحوبة بالرعد والبرق . وبانخفاض درجة الحرارة ليلا تختفى السحب ويصبح الليل مقبرا وتظهر النجوم فى السماء .

وليست كل أمطار هذا الاقليم تصاعدية ، ولكن بعضها يرجع الى التقاء الكتل الهوائية على طول جبهة الالتقاء بين المدارية ITCZ ، حيث تتقابل الكتل الهوائية الدفيئة الرطبة غير المستقرة القادمة من جنوب الاطلنطى مع الهواء الجاف القادم من الشمال الشرقى ، وفى نفس الوقت يتقدم الهواء الرطب القادم من المحيط الهندى غربا ويسقط مطرا على شرق زائير ،

وعلى طول ساحل غرب افريقيا يوجد المناخ الاستوائى الموسمى ، ويختلف عن مناخ حوض زائير فى وجود فصل جاف قصير ، ومعظم الأمطار تضاريسية ومجبوعها كبير يتراوح بين ٢٥٤٠ - ٤٣٢٠ ملم سنويا . وتمثله مدينة فريتون شكل ٣١ التى تصل أمطارها الى ٣٩٩٣ ملم سنويا .

ويتمثل النبات فى الغابات الاستوائية الكثيفة ، التى تغطى ما نسبته ٩% من مساحة القارة ، وتنمو فى حوض زائير وساحل غانا . وتشتهد كثافة الغابات فى الأجزاء الدنيا من مجارى الأنهار . وتتميز الغابة الاستوائية بكثرة تنوع أشجارها ، وطول سيقان هذه الأشجار وكثافة الغطاء الورقى وغيرها من الخصائص النباتية التى سبق ذكرها .

وتعد هذه الغابات مصدرا للأخشاب الصلبة الثمينة ، وتستخدم الأنهار فى نقلها عن طريق الطفو ، والجابون هى أولى دول إفريقيا التى يعتمد اقتصادها على تصدير هذه الأخشاب ، يليها زائير ونيجيريا وغيرها من دول ساحل غانا . كذلك يعتبر الإقليم الاستوائى أهم مناطق زراعة المطاط ونخيل الزيت والكافور .

والترية من نوع اللاتريت الفقيرة والتى تتعرض للانجراف باستمرار مع إزالة الغابات ، وهى تربة ذات قطاع عميق وفى مرحلة للشيوخة .

## ٢ - الإقليم المدارى Tropical Region :

يمتد على هيئة نطاق عريض يحد الإقليم الاستوائى من جميع الجهات ، ويمثل نطاقا انتقاليا بين الإقليم السابق والإقليم الصحراوى الخريطة شكل رقم ٣٠ .

ويتميز مناخه بوجود فصلية واضحة من حيث الحرارة ، حيث ترتفع درجة حرارة الصيف ، وتنخفض الحرارة نسبيا فى الشتاء ، لتتراوح بين ١٤ - ١٧° م . وهذا معناه أن المدى الحرارى السنوى كبير نسبيا ويبلغ أكثر من ٨° م .

ويختلف توزيع المطر السنوى وكميته اختلافا كبيرا فى أجزاء الإقليم ، حيث يوجد فصل جاف واضح هو فصل الحرارة الدنيا ، ويرتبط



سقوط المطر مع فصل الحرارة العظمى . وهذان الفصلان يختلفان شمال  
خط الاستواء عن جنوبه ، ويرجع ذلك الى الحركة الشمالية - الجنوبية  
لنطاقات المطر فوق أفريقيا ، والتي ترتبط بدورها بجهة الالتقاء بين  
المدارية . كذلك تتباين كميات الأمطار المتساقطة فوق الاقليم من ٢٠٣٠ ملم  
عند حدود الاقليم الاستوائي التي ٣٨٠ ملم فقط على هامش الاقليم شبه  
الجاف . ويؤدي الارتفاع الى تعديل خصائص هذا الاقليم من حيث  
الحرارة والأمطار ، ويتضح ذلك من شكل ٣١ الذي يمثل توزيع المطر  
والحرارة في محطة نيروبي والواقعة على منسوب ١٦٧٠ مترا فوق مستوى  
سطح البحر ، مما يؤدي الى انخفاض الحرارة ، وبغزارة الأمطار مع توزيعها  
في جميع شهور السنة تقريبا ، وذلك لهبوب الرياح التجارية الجنوبية  
الشرقية والشمالية الشرقية . وذلك على عكس توزيع المطر والحرارة في  
كل من محطتي كاييز بالسنگال وبولاويو بزمبابوي ، واللذين يمثلان الاقليم  
المداري الحقيقي شكل ٣١ .

ويتأثر الاقليم المداري في غرب القارة بهبوب رياح الهرمطان المتريسة  
الجافة في الفترة من نوفمبر - مارس ، ثم يغقب ذلك فترة باردة نسبيا ،  
تسقط بعدها أمطار غزيرة تجلبها الموسميات الجنوبية الغربية . أما في  
شرق القارة فيتوجد قبتان مطيرتان الأولى في مارس وابريل والثانية في  
سبتمبر واکتوبر ( محطة نيروبي ) ، وذلك بسبب هبوب التجارية  
في نصف الكرة الشمالي والجنوبي كما ذكرنا . ويتمثل في هذا الاقليم  
جميع الظروف المناخية الجافة وشبه الجافة والرطبة التي تصل الى حد  
كثافة مطر الاقليم الاستوائي .

ويعدل الارتفاع من ظروف المناخ في مرتفعات شرق ووسط القارة ،  
حيث تنخفض الحرارة فوقها بقيم تتراوح بين ٨ - ١١ مئوية في المتوسط  
عن المناطق المنخفضة . وكثيرا ما تنشأ اختلافات في كمية المطر بسبب  
تأثير امتداد الجبال المرتفعة في مساحات صغيرة ، نتيجة لوقوع بعض

المحطات فى مواجهة الرياح المطيرة والآخرى فى ظل المطر . ومثال ذلك ما يحدث فى منطقة قطرها ٥٠ كم حول جبل كينيا ، حيث تبلغ كمية المطر فى محطتى Nanyuki و Nyeri حوالى ٧١٠ ملم و ٧٦٠ ملم على التوالى ، بينما تبلغ فى Meru ضعف الكمية ١٣٣٠ ملم (١) ويرجع ذلك لوقوع المدينتين الأولى والثانية فى ظل المطر ، بعكس المدينة الأخيرة الواقعة على السفوح الشرقية المعرضة للرياح المطيرة .

والسافانا هى النبات الرئيسى بالاقليم ، وتختلف كثافة الحشائش اختلافا كبيرا بين حدود الغابة الاستوائية حيث تتخللها الأشجار ، الى السافانا القصيرة عند حدود الصحراء . وقد ازيلت السافانا الطويلة من مساحات واسعة وحلت محلها الزراعة . اما السافانا المتوسطة والقصيرة فتستخدم فى الرعى ، ولا تحل الزراعة محلها الا حيث يوجد مورد مائى دائم كالأنهار .

وتختلف صورة الغطاء النباتى فوق المرتفعات الأبرد نسبيا فى شرق القارة ، فتنمو الغابات الباردة الكثيفة ذات الأشجار الطويلة ( ٥٠ مترا ) ومن أهم أنواعها الأرز ، وذلك فوق المرتفعات الأغزر مطرا وعلى ارتفاع يتراوح بين ٢١٠٠ - ٢٤٠٠ مترا . وتتكون الغابة من عدة طبقات نباتية ولكن أنواعها محدودة وقليلة مما يجعل استغلالها اقتصاديا .

ويعتبر هذا الاقليم أهم اقاليم الرعى بالقارة ، ويعيش فيه أهم القبائل الرعوية مثل الفولانى فى غرب القارة والماساى فى شرقها ، وكلاهما يربون الماشية . كما انه كان فى يوم ما من أهم مناطق الصيد فى العالم ، ولكن تعرض الحيوانات للانقراض ، شجع الحكومات على اقامة الحدائق الطبيعية والمعازل فى كينيا وتنزانيا وجنوب افريقيا .

---

(1) Fritchard, J. M., op. cit, p. 30.

كذلك تنمو اشجار السنط التى يستغل منها الصمغ العربى فى اقليم السافانا  
الفقيرة فى غرب السودان .

وتربة الاقليم من نوع التربة السوداء المتوسطة الخصوبة فى المناطق  
المنخفضة ، والتربة الطفلية الحمراء فوق سفوح الجبال . كما توجد تربة  
اللاتوسول بالقرب من الغابة الاستوائية .

### ٣ - الاقليم الجاف وشبه الجاف Desert & Semi - Arid Region

ويشغل مساحة كبيرة من القارة ، تبلغ حوالى الثلث ، والاقليم  
قليل المطر حيث تقل كمية المطر فى الاقليم الجاف عن ٢٥٠ ملم فى السنة ،  
وتتراوح قى الاقليم شبه الجاف بين ٣٨٠ - ٥٠٠ ملم . ويتميز المطر  
بتفاوت كميته تفاوتاً كبيراً من سنة الى اخرى ، وتتبادل فترات سقوطه  
وخاصة فى الاقاليم الشديدة الجفاف كما هو الحال فى وسط الصحراء  
الكبرى ، ويسقط الأمطار على هيئة رخات عفيفة يتركز سقوطها فى  
وقت قصير مما يؤدي الى حدوث السيول المدمرة ، والتي يضاعف من  
اثارها السيئة انعدام وجود الغطاء النباتى وجفاف الرواسب السطحية .

وتوجد اعلى درجات حرارة سجلت بالقارة فى هذا الاقليم ،  
وذلك فى بلدة العزيزية جنوب طرابلس بليبيا ( ٥٨ ° مئوية ) ( ١ ) ،  
ويتميز الدسف بارتفاع درجة الحرارة ارتفاعاً كبيراً حيث لا تقل عن ٥٠ °  
مئوية نهارة فى كثير من المناطق ولفترات طويلة . بينما تنخفض درجة  
حرارة ليالى الشتاء الى ٤ ° مئوية ، وحيثما تصل الى درجة التجمد .  
وترجع هذه التناقضات الكبيرة فى درجات الحرارة الى خلو السماء  
من السحب ، وما يتبع ذلك من الاشعاع الأرضى المتزايد الذى يؤدي فى بعض  
الاحيان الى تكون الصقيع .

( ١ ) على شاهين ( مترجم ) . الاراضى الجافة ص ١٥٦ .

وتتميز معدلات التبخر في الاقليم بارتفاعها الكبير والذي يصل احيانا الى مائة ضعف التساقط ، ولهذا قد لا تصل الأمطار الى الأرض احيانا . وتوجد بعض الاختلافات بين مناخ الصحارى الداخلية والصحارى الساحلية في افريقيا وخاصة من حيث الحرارة كما هو واضح من الرسوم البيانية شكل ٣١ والتي توضح توزيع الحرارة في محطتين هما عين صلاح صحراء الجزائر وسواكوبومند بصحراء ناميب بجنوب غرب القارة ، يلاحظ التباين الحرارى الكبير ( ٢٣ر٤ ° مئوية ) وارتفاع درجة الحرارة صيفا وانخفاضها شتاء في المحطة الأولى ، بينما تنخفض درجة الحرارة بوضوح ، ويقل المدى الحرارى ( ٤ر٤ ° مئوية ) (١) وذلك بسبب تأثير تيار بنجويلا البارد في المحطة الثانية .

والنبات فقير بصفة عامة بالاقليم الصحراوى ، ويقتصر على الشجيرات والزهور التى تنقل بذورها بواسطة الرياح ، وتزدهر فجأة عقب سقوط المطر ، ثم ما تلبث أن تموت . بينما فى الأقاليم شبه الجافة تنمو الحشائش القصيرة والشجيرات القصيرة المبعثرة وتزدهر هذه النباتات جميعا عقب سقوط المطر .

والتربة فى الاقليم فقيرة خالية من المادة العضوية وترتفع بها نسبة الاملاح . ويختلف نوع التربة فى قيعان المنخفضات حيث توجد الواحات وتقوم الزراعة على المياء الجوفى ، او فى اودية الأنهار العابرة *Allogenic Streams* مثل وادى النيل ودلتاه فى مصر ونهر الاورانج فى نامبيا وجمهورية جنوب افريقيا .

#### ٤ - اقليم البحر المتوسط : Mediterranean Region

يتمثل فى أطراف القارة الشمالية الغربية فى بلاد المغرب ، والجنوبية الغربية باقليم الكيب . وهو اقليم انتقالى من حيث المناخ والنبات بين

(2) Prit chard, J. M., op. cit, p. 33.



المناخين الصحراوي والمعتدل البارد . ففي فصل الصيف تسوده ظروف المناخ الصحراوي من حيث الجفاف وارتفاع درجة الحرارة ( ٢٤ ° مئوية في المتوسط ) ، بينما الشتاء بارد ( ١٣ ° مئوية في المتوسط ) ويتركز سقوط الأمطار به . وتتباين كميات الأمطار من منطقة الى أخرى بالاقليم حسب الموقع من السلاسل الجبلية ، وهي تتراوح بصفة عامة بين ٥٠٠ ملم في السهل الساحلي الى ١٥٠ ملم في مناطق ظل المطر ، كما يتضح من الرسوم شكل ٣١ التي توضح توزيع المطر والحرارة في محطتي الجزائر في الشمال وكييتون في الجنوب ، حيث تلعب الجوان العالية دورا في غزارة الأمطار في الجزائر عن كييتون . كذلك يتضح ان المدى الحراري اعلى في الاولى بسبب موقعها على ساحل البحر المتوسط ، بينما تظل كييتون على المحيط مباشرة .

وقد يسقط الثلج احيانا بالمناطق المرتفعة ، وفي هضبة الشطوط نجد ان المناخ اشد قسوة ، حيث يؤدي ذلك من الارتفاع والموقع الداخلي الى شدة البرودة شتاء وتكون الصقيع وهبوب العواصف الثلجية ، وهذا لا نجده كثيرا في جنوب القارة .

ويتباين النبات في الاقليم ، باختلاف الارتفاع وكمية المطر وطول الفصل الجاف . فتنمو غابات البلوط والأرز والقسطل والصنوبر فوق سفوح جبال أطلس المرتفعة الغزيرة المطر ، وتنمو حشائش الاستبس على السفوح الواقعة في ظل المطر ، بينما تنمو غابة البحر المتوسط ذات الأشجار الصغيرة والشجيرات في بطون الأودية والسهول الساحلية .

تربة الاقليم متوسطة الخصوبة ، وتزداد بها نسبة الجير الذي تتكون منه معظم سلاسل الجبال الالتوائية التي تميز هذا الاقليم تضاريسيا ، وتوجد تربة التيراروسا الحمراء في كثير من المناطق .

## ٥ - اقليم الحشائش المرتفعة ( الفلد المرتفع ) High Veld Grassland

وهو نفسه الاقليم المعتدل ذو المناخ القارى فى افريقيا ، ويتمثل فى هضبة الفلد بجنوب القارة ( الخريطة رقم ٣٠ ) ويؤدى الموقع الداخلى للاقليم والارتفاع ، الى انخفاض درجة الحرارة حيث يتراوح ممتوسطها بين ١٠ - ١٨ ° مئوية ، وارتفاع المدى الحرارى الى ١٥ ر ٢ ° مئوية . ولهذا يتعرض الاقليم لتكون الصقيع فى الفصل البارد وهو اكثر اجزاء القارة تعرضا لهذه الظاهرة التى تؤثر على الثروة الحيوانية .

وتتراوح كمية الأمطار بالاقليم بين ٧٦٠ ملم فى الشرق و ٤٠٠ ملم فى الغرب ويتركز سقوط المطر فى فصل الصيف ، بينما فصل الشتاء جاف . ويمثل الاقليم مدينة دربان عاصمة جمهورية جنوب افريقيا شكل ٣١ . وتغطى الحشائش المعتدلة او الاستبس مساحات واسعة من الاقليم ، ويندر وجود الأشجار بينها . وتعتبر مقاطعات الترنسفال والاورانج الحرة فى جنوب افريقيا مناطق الحشائش المعتدلة المثلئ بالقارة ، وذلك لارتباط فصل الحرارة العظمى مع فصل سقوط الأمطار . وتستغل على نطاق واسع فى تربية الأغنام . كذلك تنمو حشائش مشابهة فوق مرتفعات كينيا وتنزانيا وبعض مرتفعات غرب وشمال غرب القارة .

وتربة الاقليم اكثر خصوبة من انواع التربة بالاقليم المدارى وتستغل فى زراعة الذرة والقطن .

## ٦ - الاقليم شبه المدارى الرطب Humid Sub - Tropical Region :

او الاقليم الصينى ، ويقع بالعروض المدارية فى شرق القارات ، ويمتد على طول ساحل شرق القارة فى موزمبيق ونايتال وشرق مقاطعة الكيب وشرق جزيرة مدغشقر . وهو اقليم غزير المطر ، الذى تتراوح كميته بين ٨٩٠ - ١١٤٠ ملم فى السنة ، وتسقط معظم هذه الكمية فى الفترة من

( نوفمبر - ابريل ) • ويهب على الاقليم الرياح التجارية الجنوبية الشرقية المطيرة طول العام ، وان كانت هناك قمة للمطر فى فصل الصيف ، ويمثل الاقليم مدينة دربان شكل ٣١ •

ويتأثر الاقليم بمرور تيار موزمبيق الدافىء الذى يؤدى الى ارتفاع الحرارة بوضوح كما يتضح من الشكل السابق ، ويؤدى الموقع الساحلى الى انخفاض المدى الحرارى السنوى •

وتنمو بالاقليم الغابات شبه المدارية وذلك فى السهل الساحلى الرطب ، بينما تنمو اشجار السنط والسافانا والشجيرات فى الداخل • وقد ازيلت مساحات واسعة من النبات الطبيعى وحلت محلها الزراعة ، ويأتى قصب السكر على رأس المحاصيل التى تزرع به ، حيث تتوفر الظروف المثالية لزراعته من حيث الحرارة المرتفعة والمطر الغزير •

التربة متوسطة الخصوبة تتعرض للغسل المستمر نتيجة لغزار الأمطار ، ولكنها احسن من تربة اللاتريت •

٧ - الاقليم المعتدل الدافىء الساحلى warm Temperate Coastal Region ( Knysna )

وهو اقليم صغير يمتد لمسافة ٣٢٠ كم من الغرب الى الشرق بين خليجى Mossel و Algoa فى جنوب القاهزة ، وهو عبارة عن اقليم انتقالى بين اقليم البحر المتوسط فى الجنوب الغربى ، والاقليم الصينى فى الشرق • ولهذا يتلقى الأمطار طول العام من الأعاصير المعتدلة شتاءً والتجاريات صيفاً • يتراوح كمية المطر بالاقليم بين ٥٧٠ ملم فى خليج Algoa و ٦٨٠ ملم فى رأس سانت فرنسيس ، على الرغم ان كمية المطر قد تزيد عن ١٢٧٠ ملم فى بعض المناطق •

وتتميز بالاقليم الغابات المعتدلة الدائمة الخضرة ، والتي يصل ارتفاعها  
سبعانيها الى ٥٠ مترا . وتوجد طبقة نباتية اخرى اسفل هذه الاشجار  
وما زالت توجد بعض مساحات من هذه الغابات في محميات طبيعية  
تحرص الحكومة على بقائها ، بينما ازيلت من مساحات واسعة وحلت  
الزراعة محلها .

#### ٨ - الاقليم الألبى Alpine Region :

ويشمل المناطق التي يزيد ارتفاعها عن ٢٥٠٠ مترا فوق مرتفعات  
شرق القارة مثل مرتفعات انيوبيا وغرب اوغنده ورواندا وبورندي وغيرها .  
ومن المعروف ان النباتات تتدرج فوق الجبال مثل تدرجها على سطح  
الأرض كلما اتجهنا من خط الاستواء في اتجاه القطبين . والنباتات الألبية  
عبارة عن طحالب وحشائش تتغذى من المياه الناتجة عن ذوبان الثلوج ،  
وهي مناطق شديدة البرودة يعلوها خط الثلج الدائم .

عرضنا في الفصول السابقة دراسة لعناصر البيئة الطبيعية بقارة  
افريقيا . ومن المعروف ان جغرافية القارة البشرية هي انعكاس لهذه  
الظروف البيئية التي تتميز بارتفاع درجة الحرارة في معظم اجزائها  
واختلاف كمية وفصيلة الأمطار بالاضافة الى فقر التربة في معظم مناطق  
القارة . ولا شك ان كل ذلك له تأثير على توزيع السكان واختلاف كثافتهم  
من منطقة الى اخرى ، وعلى اوجه النشاط الاقتصادي المختلفة من زراعة  
وتعدين وصناعة ، بل ان غنى القارة بالمعادن الفلزية كالذهب والزنك  
والقصدير والبلاتين والكوبالت وغيرها يرجع في المقام الاول الى طبيعة  
ونوع الصخور من ناحية وتاريخ القارة البنائي من ناحية اخرى .





## الفصل الثالث

### بعض المشكلات البيئية بأفريقيا

سبب أن عرفنا أن أفريقيا هي القارة المدارية الحقيقية في العالم ، حيث تعتبر الحرارة المرتفعة هي السمة السائدة في معظم أجزائها ، أما المطر فتختلف كميته وفصليته من مكان لآخر بالقارة ، ومن هنا يتوقف اختلاف شكل الحياة النباتية على هذا العنصر . وكنتيجة لهذه الظروف الطبيعية السائدة تنشأ مشاكل بيئية عديدة لها انعكاسات بعيدة المدى على الحياة البشرية بالقارة . وسنتناول في هذه الدراسة مشكلتين رئيسيتين هما :

١ - مشكلة الأمراض والحشرات .

٢ - مشكلة الجفاف والتصحر .

١ - الأمراض والحشرات بأفريقيا :

يعيش عدد كبير من سكان أفريقيا طوال حياتهم يحاربون المرض منذ يوم ولادتهم وحتى يوم وفاتهم . كما يوجد ملايين أخرى يعانون من المرض وعدم تمتعهم بالصحة الجيدة . والمرض مثل الفقر والجهل كلها عفيات ومشكلات يؤدي انتشارها الى تأخر المجتمع . وليست جميع الأمراض المنتشرة بالقارة تنشأ من وجود الحشرات التي تجد في البيئة الحارة الرطبة وكثرة المستنقعات ، أفضل الأماكن للحياة والتكاثر ، بل أن بعض الحشرات نافع مثل النحل الذي يعتمد على إنتاجه من العسل كثير من سكان شرق القارة وجنوبها ( البشمن ) ، بل أن الكثير من الأمراض في أفريقيا يرجع الى سوء التغذية وعدم كفاية الغذاء ، والتغيرات الفصلية في إنتاج المحاصيل وتفاوته من سنة لأخرى ، بالإضافة الى العادات الغذائية والاجتماعية الراسخة عند القبائل الأفريقية منذ زمن بعيد . فعلى سبيل المثال أوضح

فردريك سيمونز F. Simoons ١٩٦٧ ان قبائل الجالا والصومالي والتشاجا Chagga والكيكويو kikuyu وغيرهم من سكان شرق افريقيا لا يأكلون لحوم الدواجن وبيضها ، مما يؤثر فى بناء أجسامهم ودرجة مقاومتهم للأمراض المنتشرة فى البيئة .

وفى نفس الوقت تتعرض صحة الانسان الافريقى الضعيفة لكثير من امراض البيئة التى ينقلها البعوض والذباب والديدان والطفيليات وغيرها ، فلا يستطيع مقاومتها ، مما يؤثر على إنتاجه الاقتصادى من ناحية ووفاته وهو فى سن العمل والإنتاج من ناحية أخرى .

وتساعد ظروف البيئة الطبيعية بالقارة أيضا على تكاثر بعض أنواع من الحشرات التى تدمر غذاء الانسان مثل الجراد والفئران والنمل الأبيض والطبور . وهذا يعنى ان الكثير من الظروف تتعاون ضد صحة الانسان الافريقى وتؤدى الى انخفاض مستوى معيشته . ولهذا فليس من المستغرب ان يكون الشخص فى افريقيا مصاب بالمalaria ومرض النوم والطفيليات وسوء التغذية فى وقت واحد .

والأمراض فى افريقيا ليست مشكلة محلية او اقليمية ، ولكنها مشكلة عالمية ، تتطلب تضافر جهود العديد من المنظمات الدولية والمحلية وعلى رأسها منظمة الصحة العالمية WHO . وكادت ان تنجح هذه المنظمة فى حربها ضد بعض الأمراض فى افريقيا .

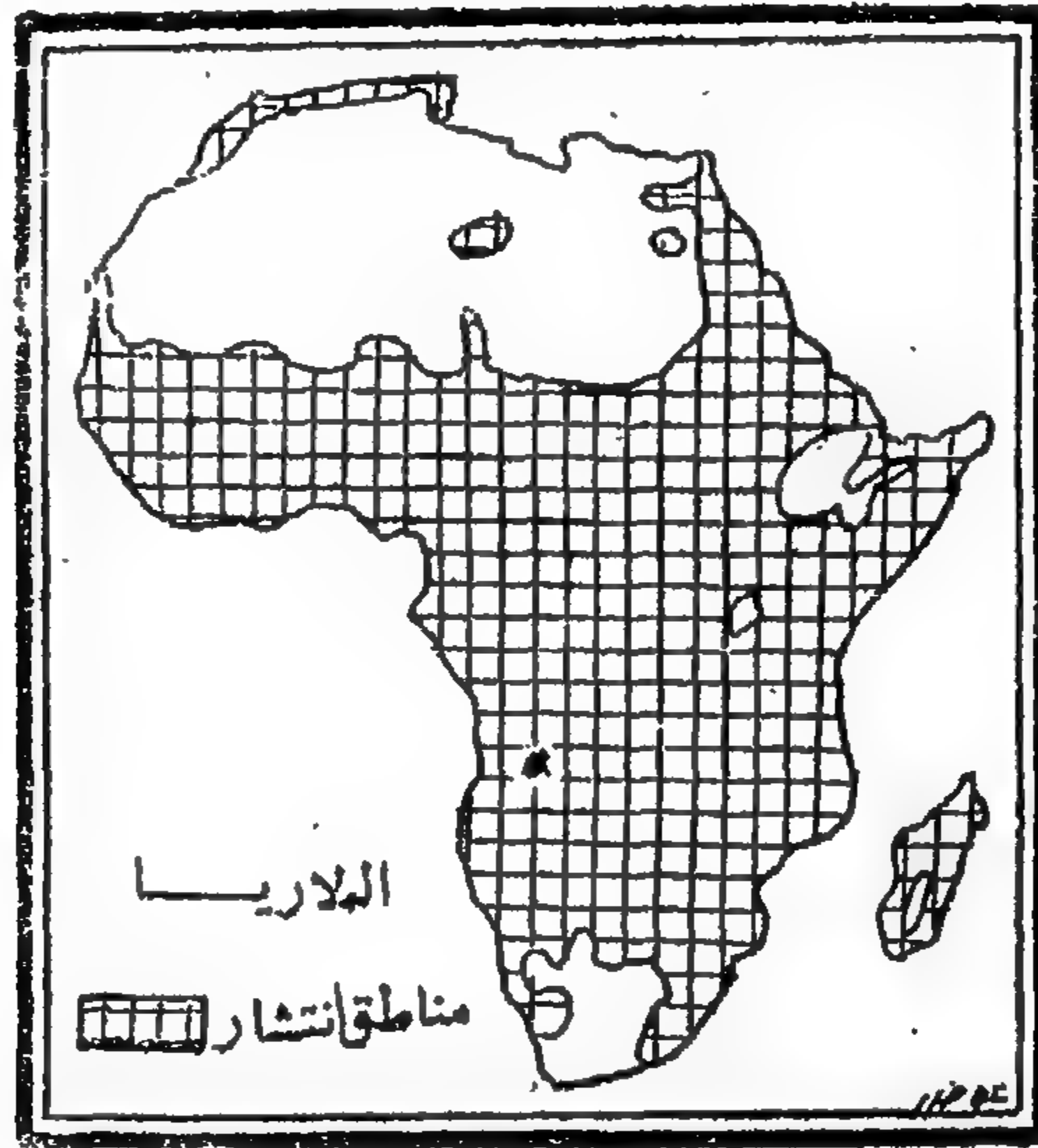
وعلى الرغم من توفر جميع البيانات الخاصة بالأمراض واعداد المصابين بها فى كثير من الدول الافريقية ، الا انها يجب ان تؤخذ بمنتهى الحذر ، لأنها لم تأخذ فى اعتبارها اعداد الوفيات الناتجة عن كل مرض ، كما انها تهمل بعض الأمراض كالدوسنتاريا والمalaria والانفلونزا .

وفيما بلى دراسة لأهم الحشرات والأمراض المنقولة عن طريقها :

## ١ - البعوض Mosquitoes :

وينقل أمراض مثل الملاريا والحمى الصفراء ، ويعيش ويتكاثر في ظل درجات الحرارة المرتفعة وتوفر المستنقعات ذات المياه الراكدة ، وبالقرب من الأنهار واثناء الفصول المطيرة .

ولهذا تنتشر الملاريا في معظم أنحاء افريقيا كما يتضح من الخريطة شكل ٣٢ . وهي أكثر الأمراض شيوعا في افريقيا المدارية . ويقدر عدد



شكل (٣٢)

وفيات الأطفال بسببها مباشرة بجوالى نصف مليون طفل وأكثر سنويا ، بالإضافة الى عشرات الآلاف يموتون نتيجة لاصابتهم بها ولكن بطريق غير مباشر . وتؤدي الملاريا الى اضعاف مقاومة المريض للأمراض الأخرى . فاذا أضفنا الى ذلك ان حوالى ٧٥% من سكان الدولة يمكن ان يصابوا بها في وقت واحد ، أدركنا مدى خطورة المرض ومدى تأثيره على الانتاج الاقتصادى . ومثال ذلك ما سجله كل من Hughes & Hunter عام ١٩٧٠ من ان ٨٠% من سكان الأجزاء الشرقية من السنغال مصابون بهذا المرض .



وأكثر أنواع البعوض انتشارا فى افريقيا المدارية النوع المعروف باسم انوفيليس جامبيا ، وينقل مرض الملاريا الخبيثة التى تؤثر على الحالة الصحية والعقلية للمريض ، كما أنه يتغذى على دم الحيوان والانسان . ويتكاثر هذا النوع من البعوض مع كثرة وجود المياه ، ولهذا فهو يصيب الزراع أكثر من سكان المدن . وهؤلاء من الممكن أن ينقلوا المرض الى المدن عندما يهاجرون اليها مما يعمل على زيادة انتشاره .

والطريقة المثلى لمكافحة الملاريا هى رش حوائط الآبار والمستنقعات بالمبيدات الحشرية ، حتى يتم القضاء على يرقات البعوض قبل ان تصبح قادرة على الطيران . بالإضافة الى استخدام الأودية والعقاقير المضادة للمرض .

وهناك نوع آخر من البعوض يعرف باسم *Aedes aegypti* (١) ينقل واحدا من الأمراض المميتة فى افريقيا وهو الحمى الصفراء . والحقيقة ان هذا المرض يصيب القردة (٢) ولكنه من الممكن أن ينتقل منها الى الانسان ، عن طريق بعض أنواع بعوض الغابات .

وعلى الرغم ان هذا المرض مميت الا ان منظمة الصحة العالمية لم تسجل الا عددا قليلا من الوفيات به ، ففي عام ١٩٦١ انتشرت الحمى الصفراء كوباء فى اثيوبيا وأدت الى وفاة ٣٠٠٠ شخص ، وفى ١٩٦٥ انتشر المرض فى السنغال وسجلت ٢٠.٠٠٠ حالة إصابة و ٢٠٠ حالة وفاة . ومن حسن الحظ أن مقاومة هذا المرض سهلة للغاية عن طريق التطعيم وتوفر الأمصال . وتنتشر الحمى الصفراء فى المناطق المدارية أكثر رطوبة ، ولكن مناطق انتشارها أصغر بكثير من الملاريا .

---

(1) Best, A., & Blij, op. cit, p. 51.

(2) Grove, A.T., op. cit, p. 49.

وتوجد أنواع أخرى من البعوض تنقل أراضا أخرى مثل حمى الدنج  
أو تكسر العظام وداء الفيل elephantiasis .

٢ - ذبابة تس - تس Tsetse Fly :

وهى ذبابة ذات لون بنى كبيرة الحجم ، ومنها حوالى عشرين نوعا  
فى افريقيا وتنقل مرض النوم Sleeping Sickness  
أو Trypanosomiasis لكل من الانسان والحيوان . وتنقل الذبابة  
المرض من الشخص أو الحيوان المريض الى الشخص السليم عن طريق  
دودة تسرى فى الدم بعد لدغة الذبابة .

ويرتبط وجودها بمناطق الغابات الاستوائية وهوامش السافانا  
المجاورة لها بالقرب من الأنهار والبحيرات الخريطة رقم ٣٣ . ويقل  
وجودها فى مناطق السافانا المكشوفة حيث حرارة الصيف المرتفعة ،  
وفوق هضاب شرق القارة بسبب الارتفاع الذى يخفض من درجات الحرارة .  
وهذا يغنى ان الغابات والمياه تمثل أنسب البيئات لمعيشة وتكاثر  
هذه الذبابة .



شكل (٣٣)

وقد انتشر مرض النوم فى غرب القارة ، وارتبط بهذا الاقليم حتى نهاية القرن الماضى ، وادى الى حدوث كثير من الوفيات فى مطلع هذا القرن ، وفى المناطق التى كانت تحتلها فرنسا فى غرب افريقيا ، تراوحت اعداد ضحايا المرض بين ٥% و ١٥% فى حالة الرعاية الكاملة (١) . اما فى شرق القارة ، فقد عرف لأول مرة فى اوغنده عام ١٩٠١ ، وبعد ذلك بأربع سنوات ، بلغ عدد وفيات مرض النوم باقليم Busoga باوغنده ٢٠٠٠٠ شخص (٢) . ومنذ ذلك التاريخ انتشر المرض جنوبا حتى موزمبيق وجنوب افريقيا . وادى الى نزوح السكان من مناطق واسعة خوفا من الاصابة به .

والواقع ان التحكم فى الذبابة والمرض من الأمور الصعبة والمرتبعة بالتكاليف ، لكثرة انواعها من ناحية ولأن كل نوع منها له بيئته وعاداته فى التغذية والتكاثر . واهم طرق المكافحة ازالة الغابات لأن هذه الذبابة تفضل سكى الأشجار ، وهذه الطريقة افضل واقل تكاليفا من استخدام المبيدات . وتم تطبيق طريقة المكافحة الاولى فى اجزاء من اوغنده وتنزانيا وزيمبابوى ، واستخدمت الطريقة الثانية فى كينيا ونيجيريا .

وقد حددت هذه الذبابة توزيع السكان فى افريقيا فى الماضى ، ومنعت المستعمرين من التوغل فى غرب افريقيا وحوض زائير ، بينما وقف انتشار الاسلام مع حدود مناطق السافانا التى تخلو منها . وقد ساعد على انتشار المرض فى معظم اجزاء افريقيا المدارية نظام الزراعة المتنقلة ، وانتشار المزارع الواسعة ، ومشاريع اعادة توطين السكان كما فعلت

---

(١) أحمد على اسماعيل . محاضرات فى جغرافية افريقيا . معهد

الدراسات الاسلامية . القاهرة ١٩٧٠ ص ٨ .

(2) Best, A. & Blij , H., op. cit., p. 54.

بريطانيا فى توطين بعض الرعاة فى المنطقة الواقعة على حدود أوغنده  
والسودان فى العشرينات من هذا القرن (١) .

كذلك أثر وجود هذه الذبابة فى افريقيا على توزيع الرعاة  
والمزارعين . حيث حدد وجودها مناطق رعى الماشية ، فاتجه الرعاة  
بقطعانهم الى المناطق شبه الجافة ، مما أدى الى زيادة عدد رعوس  
الحيوانات فوق طاقة المرعى فحدث الرعى الجائر وتعرضت التربة  
للانجراف والأرض للتدمير . كذلك تحدد هذه الذبابة حركة الهجرة  
الفصلية فى شرق وغرب القارة ، فمثلا يهاجر افراد قبائل الفولانى  
بماشيتهم نحو الشمال خلال الفصل المطير ، او يلجأون الى مرتفعات  
فوتاجالون ، ثم يعودون الى الجنوب فى الفصل الجاف . كذلك أصبح  
حوض زائير خاليا تماما من الماشية منذ عدة قرون . كما ان الطريق  
الرئيسى بين بحيرتى ملاوى وتنجانيقا يتبع المناطق الجبلية المرتفعة ،  
ويتحاشى مناطق قاع الأخدود المنخفضة والكثيرة المستنقعات ، كل ذلك  
لتجنب مناطق انتشار ذبابة تس . تس .

والخلاصة ان ذبابة تسمى تسمى هى حشرة مرتبطة بظروف البيئ  
الحارة الرطبة والغابات ، بل ينعدم وجودها فى المناطق التى تقل  
أمطارها عن ٧٥٠ ملم (٢) ، وتبذل محاولات مستمرة لتقليل أعداد  
المصابين والقضاء على هذا المرض كما ذكرنا ، بل تلجأ الهيئات الصحية  
أحيانا الى اعدام الحيوانات التى تعتبر ناقلا رئيسيا للمرض ، كما تحدث  
فى زيمبابوى عندما أعدمتم أعدادا كبيرة من الوعول التى تعيش فى  
المعازل الطبيعية .

---

(1) Ibid, p. 55.

(2) Grove, A. T., op. cit., p. 49.



### ٣ - الديدان الطفيلية Parasite Worms :

يوجد منها فى افريقيا انواعا مختلفة تصيب الانسان الافريقى ، بعضها يعيش فى الدم والأنسجة وبعضها الآخر فى الأمعاء . وأشهر ديدان النوع الأخير دودة الانكلستوما التى تتغذى على دم المريض وتؤدى الى اصابته بالأنيميا . وتصيب نسبة كبيرة من السكان فى المناطق المدارية ، فقد قدر Hughes & Hunter ١٩٧٠ أعداد المصابين بها من بين قبائل وأجوجو Wagogo بتنزانيا بحوالى ٣٧% من جملة عددهم ، وحوالى ربع سكان مدينة لاجوس بنيجيريا ، وفى أنجولا كان عدد المصابين بالطفيليات المعوية ٧٤% من عدد السكان منهم ٤١% مصابون بديدان الانكلستوما .

من الديدان الأخرى الواسعة الانتشار فى غرب افريقيا بصفة خاصة دودة غينيا الخيطية السامة والتى تنتقل عن طريق ماء الشرب الملوث . وتؤدى الى اجهاد المريض وتقيح أرجله .

وتعتبر البلهارسيا ( الشستوزميا ) Schistosomiasis من أكثر الأمراض انتشارا بالقارة الخريطة شكل ٣٤ . وهى مرض متوطن فى جميع أقطار القارة ما عدا ليسوتو ، وتصيب شخص من كل شخصين بالقارة . ومصر هى أكثر دول افريقيا التى ترتفع بها الإصابة ، ويزيد عدد مرضى البلهارسيا بها عن ١٥ مليون نسمة معظمهم من سكان الريف . كذلك أوضحت إحدى الدراسات عن موزمبيق عام ١٩٧٠ ان حوالى ٦٦% من عدد أفراد العينة مصابون بالبلهارسيا تتراوح أعمارهم بين ٣ - ٢٤ سنة . كما ترتفع الإصابة بهذا المرض فى الاقليم الواقع غرب نهر النيل بأوغنده ، وفى موريتانيا ونيجيريا وتنزانيا وكوت ديفوار وجنوب افريقيا وأجزاء من السودان .



شكل (٣٤)

وتنتقل البلهارسيا من انسان الى آخر عن طريق ناقل وسيط هو نوع من القواقع المائية التى تعيش فى مياه الأنهار والبحيرات والقنوات ، ومن سوء الحظ أنها ترتبط بمشاريع الري وإقامة السدود ، التى لا بد منها لاعالة الأعداد المتزايدة من السكان ، والتى تجذب أعدادا كبيرة من المهاجرين - لتوفر فرص العمل - الذين يفدون من المناطق التى يتوطن بها المرض ، مما يساعد على سرعة انتشار المرض . ومثال ذلك انه بعد بناء سد أسوان فى مصر زادت معدلات الإصابة بالبلهارسيا فى أربع مناطق على النحو التالى (١) :

فى المنطقة الأولى من ١٠ الى ٤٤% ، فى المنطقة الثانية من ٧ الى ٥٠% وفى المنطقة الثالثة من ١١ الى ٦٤% ، وفى المنطقة الرابعة من ٢ الى ٧٥%

وبالمثل فقد أثبتت الفحوصات فى عام ١٩٤٧ ، ان اتمام مشروع ري الجزيرة عند التقاء النيلين الأبيض والأزرق ، قد أدى الى وجود

(1) Best, A. & Blij, H., Op. cit., p. 53.

اصابات تقدر بحوالى ٢١% بين الكبار ، و ٤٥% من الأطفال . مع العلم بأن هذه المنطقة كانت خالية تماما من البلهارسيا قبل انشاء هذا المشروع . ويعتقد هيوز وهنتر ( ١٩٧٠ ) ان المرض انتقل الى المنطقة عن طريق العمال القادمين من غرب افريقيا للعمل فى زراعة القطن .

وجميع العاملين فى المناطق المرواة معرضون للاصابة بهذا المرض ، وهناك محاولات عديدة للقضاء على قواقع البلهارسيا ، ولكن من الصعب تنفيذ ذلك دون تعرض المياه للتلوث ، ولهذا فان خير وسيلة للقضاء عليه هى رفع مستوى المعيشة وانتشار التعليم والقضاء على الأمية .

من الأمراض الشائعة أيضا بالقرب من ضفاف الأنهار بافريقيا مرض عمى الأنهار *Onchocerciasis or River Blindness* ، وتنقل ديدانه الطفيلية ذبابة سوداء *Simulium damnosum* . وهذا المرض متوطن باقليم السافانا جنوب الصحراء الكبرى من السنغال حتى كينيا . وقد نقله الرقيق الأفارقة الى أمريكا اللاتينية ، حيث أصبح من الأمراض المتوطنة فى المكسيك وفنزويلا وجواتيمالا . ومن أكثر المناطق الموبوءة بهذا المرض الروافد العنبا لنهر فولتا فى غانا ، حيث قدر هنتر *Hunter* عام ١٩٦٦ ، عدد المكفوفين بحوالى ٣٠٠٠ نسمة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان فى هذه المنطقة ، فى مقابل ٢٠٠ نسمة فقط فى أوروبا ، والواقع ان نصف عدد المكفوفين السابق فى شمال غانا يرجع الى مرض عمى الأنهار ، بل ان ٩ حالات من ١٠ ترجع فى بعض المناطق بغرب القارة الى هذا المرض ( بوركينافاسو ) .

والظروف المثلى التى تناسب معيشة وتكاثر هذه الذبابة ، تتوفر حيث توجد الأنهار ، ولهذا لا يوجد أثر لها بعيدا عن الأنهار بحوالى ١٩ كيلومترا ، بل ان نشاطها يزداد عندما تزداد المياه فى الأنهار وتشتد سرعتها كما هو الحال فى أوقات الفيضان . ويضطر السكان فى

بعض مناطق غرب افريقيا الى الابتعاد تماما عن الأنهار رغم صلاحية التربة القرينة من ضفافها للزراعة والانتاج ، مما يؤثر فى التوزيع العام للسكان وتوزيع القرى .

يتضح مما سبق ان الحشرات المتوطنة فى افريقيا ، وما تنقله من امراض تؤثر على صحة الانسان وتقلل من انتاجه ، ترتبط الى حد كبير بالاقليم المذترى ، الذى يشغل مساحة واسعة من افريقيا شمال خط الاستواء بصفة خاصة . كما ترتبط حياة وتكاثر هذه الحشرات والطفيليات بالرطوبة المرتفعة والأنهار الكثيرة بهذه المناطق .

وبالاضافة الى ما سبق يوجد فى افريقيا الكثير من الأمراض المرتبطة بأنواع أخرى من الحشرات ، لا تؤثر على الانسان بطريق مباشر كالمجموعة السابقة ولكنها تؤثر على غذائه من الحيوان والنبات ، وعلى خصوبة التربة وانتاجيتها ومن ثم يتعرض سكان القارة لنقص فى الغذاء وانتشار المجاعة أكثر من غيرهم من سكان القارات الأخرى ، وأهم الحشرات والأمراض المسببة لهذا ما يأتى :

#### ١ - الطاعون البقرى Rinderpest :

وهو مرض فيروسى ، ابتليت به أوروبا عدة مرات حتى منتصف القرن الماضى ، عندما تم القضاء عليه نهائيا باعدام الماشية المصابة والحجر الصحى . وقد جلب الايطاليون المرض الى اثيوبيا عبر الصومال فى الثمانينيات من القرن التاسع عشر . كما جلبه المستكشفون البريطانيون الى كينيا بعد ذلك بفترة وجيزة ، ومنها انتشر جنوبا فى تنزانيا وملاوى وانبجولا وجنوب افريقيا . ولم يكن المرض معروفا فى وسط وجنوب القارة حتى عام ١٨٩٦ لعزله هذه المناطق عن بقية اجزاء العالم المعروف فى ذلك الوقت (١) .

(1) Ibid, p. 55.



وقد أدى هذا المرض الى فقدان أو غنوده لحوالى ٩٠% من أعداد ماشيتها عام ١٨٨٩ . ولم ينج غرب القارة من هذا المرض الذى أصبح متوطنا به أكثر من أى منطقة أخرى ، ويؤدى الى هلاك أعدادا كبيرة من الماشية سنويا .

وهناك محاولات عديدة للقضاء على هذا المرض منذ أوائل الستينيات عن طريق تضافر الجهود الدولية ، التى رصدت ميزانيات ضخمة وبرامج متعددة للقضاء عليه فى أجزاء عديدة من القارة . مما أدى الى زيادة الثروة الحيوانية وخاصة الماشية . كذلك لا يمكن اغفال جهود منظمة الوحدة الإفريقية ( Organisation of African Unity ) O F U وما تقدمه من خدمات طبية وتكنولوجية لدول القارة مجتمعة ، من خلال برنامج الأمم المتحدة فى نيروبي (١) .

## ٢ - النمل الأبيض : Termites

ويبلغ عدد أنواعه ٤٠٠ نوعا فى إفريقيا ، بعضها يعيش تحت الأرض دائما والآخر يعيش فى الأخشاب أو التلال التى يكونها أو على سطح الأرض . والنمل الأبيض أكثر أنواع الكائنات الكبيرة التى توجد فى التربة ، ويبلغ وزنه ١٠٠ كجم / الهكتار بإفريقيا المدارية (٢) .

ويلعب النمل دورا هاما فى الأنظمة البيئية فى كل من اقليمى الغابات الاستوائية والسافانا . وعلى الرغم انه يشبه ديدان الأرض ، الا انه مدمر وله آثار سيئة فى المناطق التى يعيش بها ، منها انه يستخرج المواد الدقيقة الموجودة فى التربة لينشئ بها تلاله المعروفة ، تاركا المواد الخشنة على السطح وعلى عمق يزيد عن المتر ونصف المتر . وهذه العملية تساعد

(1) Grove, op. cit, p. 51.

(2) Grove, A. T., p. 46.

على تعرض التربة للانجراف والتعرية مع سقوط المطر الغزير . كذلك يتغذى النمل الأبيض على بقايا النباتات الموجودة بالتربة ، قبل تعرضها للتحلل ، ومن ثم يعمل على تدهور خصوبتها لقلة المادة العضوية بها . بالإضافة الى أنه يمثل تهديدا مستمرا للسكان فى منازلهم لأنه يأكل الورق والخشب والأقمشة . وهو حشرة تأكل المباني والأسوار والحشائش والمحاصيل ، كما أنه دمر الكثير من الوثائق التاريخية التى ربما كانت قد كشفت الضوء على تاريخ القارة الافريقية .

وتستفيد قبائل الدنكا فى السودان من هذا النمل فى زيادة خصوبة التربة أحيانا عن طريق وضع أوراق الأشجار على الأرض بسبك نصف متر تقريبا ، ويقوم النمل بتحليلها فتزيد من خصوبة التربة . ويكثر وجود النمل فى كينيا وحوض زائير وجنوب السودان وزيمبابوى وغيرها من مناطق افريقيا المدارية .

### ٣ - الجراد Locusts :

وهو الطاعون التقليدى لكل ما هو أخضر فى افريقيا ، وتحتاج الجرادة الواحدة الى نبات أخضر يعادل وزنها كل يوم ، ولهذا يدمر المحاصيل وأراضى المراعى فى وقت وجيز ، ومن ثم لا يجد الانسان غذاءه وتتشر المجاعات . وتوجد مناطق تكاثر الجراد على هوامش الصحراء ، وسرعان ما يتحرك ويغزو اراضى اقليم البحر المتوسط وأراضى السافانا فى افريقيا وجنوب غرب آسيا .

وقد بلغت الخسائر الناجمة عن غزو الجراد فى افريقيا فى الثلاثينيات حوالى ١٥ مليون استرلينى . وفى الغزو الأكبر للجراد فى الصومال ، كان يستهلك حوالى ١٥٠.٠٠٠ طن من الخضراوات فى اليوم الواحد . وفى عام ١٩٥٨ داهم الجراد مقاطعة Tigre فى اثيوبيا واستهلك كمية من الحبوب تكفى لغذاء مليون شخص فى عام ، وكنتيجة توفى ١٥٠.٠٠٠

شخص من الجوع • وفى عام ١٩٣١ دمر الجراد حوالى ٧٠٪ من المحاصيل فى كينيا • وفى خلال فترة لا تزيد عن ستة أسابيع فى شتاء ١٩٥٤ - ١٩٥٥ دمر الجراد ما قيمته ١٣ مليون استرلينى من محاصيل دولة المغرب (١) • وعلى الرغم من صعوبة تقدير الخسائر الناجمة عن الجراد لكل من اراضى المحاصيل وارضى المراعى ، الا ان منظمة الأغذية والزراعة FAO قدرتها عام ١٩٧٣ بحوالى بليون دولار أمريكى فى السنة • ولا بدخل ضمن هذه الخسائر تكاليف المجاعة واضطراب حركة تجارة المواد الغذائية وغيرها •

ويوجد بأفريقيا ثلاثة أنواع من الجراد هى الصحراوي والمهاجر والأحمر • وتحتاج كلها الى أرض عارية لوضع البيض ، ومساحات خضراء للتغذية • وتعيش كلها فى النطاقات النباتية الانتقالية بين اقاليم الغابات والحشائش •

واخطر الأنواع السابقة وأكثرها تدميرا لاقتصاد افريقيا النوع الصحراوي : ويسود كما هو واضح من الخريطة رقم ٣٥ جميع الأجزاء الشمالية والشرقية والغربية من القارة شمال خط الاستواء • وأهم مناطق تكاثره المغرب والقرن الإفريقى وشبه الجزيرة العربية ، وذلك فى الفترة من مارس وحتى يونيو ، اما فى اقليم الساحل جنوب الصحراء فأهم فترات تكاثره تقع فى أغسطس وسبتمبر أى مع نهاية فصل المطر • كما يتوالد مرة أخرى فى منطقة القرن الإفريقى من اكتوبر - يناير • ومن هذه المناطق ينتشر عبر الصحراء الكبرى واطليم السافانا الى شمال شرق وشمال غرب القارة فيأتى على كل ما هو أخضر •

---

(1) Best, A. & Blij , H., op. cit., p.p. 55 - 56.



شيل (٣٥)

ومن أخطر موجات غزو الجراد الصحراوي تلك التي حدثت في الستينيات في السودان وأثيوبيا ، وذلك بعد المطر الغزير جدا الذي سقط فوق الصومال والمملكة العربية السعودية واليمن . والحقيقة ان الجراد يفقس بعد سقوط الأمطار الغزيرة ويكون بأعداد كبيرة جدا كما حدث في عام ١٩٨٨ حيث يهدد الآن جميع الدول الواقعة جنوب وشمال الصحراء ومنها مصر .

وأحسن الطرق لمقاومة الجراد هو القضاء عليه في مناطق تكاثره وقبل أن يفقس البيض ، أو رشه بالمبيدات عن طريق الطائرات ، وقد قدر وزن سرب الجراد الذي تم القضاء عليه في الصومال عام ١٩٦٠ بخوالي ٣٠٠٠٠ طن (١) .

أما الجراد الأفريقي المهاجر فيوجد في كل افريقيا المدارية ، باستثناء المناطق الساحلية في أنجولا والجابون الخريطة رقم ٣٦ . وقد حدث أكبر غزو له على مستوى القارة عام ١٩٢٨ من مالي وانتشر

(1) Grove, A. T, p. 45 .





(١٤٦)

منها حتى اثيوبيا وجنوب افريقيا مع عام ١٩٣٢ . كما سجل غزو اصغر من السابق في الأربعينيات ، مما أدى بكل من بريطانيا وفرنسا وبلجيكا على توحيد جهودهم لمقاومته . وتقع اهم مناطق تكاثره بالقارة شمال ثنيه نهر السيجر بين تمبكتو و Macina .

وتتعرض معظم افريقيا جنوب خط الاستواء لخطر غزو الجراد الأحمر الخريطة رقم ٣٧ . وقد تعرضت القارة لأربعة أوبئة لغزو هذا النوع من الجراد منذ عام ١٧٩٢ ، واستمر كل منها فترة تراوحت بين ١٠ - ١٥ عاما ، وكان يفصل بين كل غزو آخر حوالي ٣٠ عاما . وأهمها تلك التي حدثت ١٨٤٧ - ١٨٥٤ و ١٨٩٢ - ١٩١٠ و ١٩٣٠ - ١٩٤٤ . وأهم مناطق تكاثره اقليم الحشائش الواقع حول بحيرة ركوا Rukua بحسوب غرب تنزانيا ، واطليم المستنقعات الواقع بين بحيرتي موري Mweru وتنجانيقا (١) ، بالإضافة الى بعض الحشائش المنخفضة في زامبيا وملابوي .

وتحتاج مقاومة الجراد والقضاء عليه لرأس مال كبير لشراء الطائرات

(1) Ibid, p. 45.

والمبيدات ، وهو ما لا تقدر عليه الدول الافريقية الفقيرة التي يغزوها باستمرار . ومن هنا كان التعاون الدولي ضرورة في مكافحة هذه الافة التي تشارك الافريقى فى غذائه . وقد وضعت برامج لمكافحة الجراد بالمستعمرات البريطانية والفرنسية بعد الحرب الثانية ، والآن تتعاون الحكومات الافريقية تحت اشراف منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة لمكافحة الجراد . وتوجد أربع (١) منظمات اقليمية للمكافحة ، الأولى فى شمال غرب افريقيا ، والثانية فى دول الساحل ، والثالثة فى شرق افريقيا ، والرابعة فى الشرق الأدنى وتدخل فيها مصر والسودان ، وتمول هذه المنظمات بميزانية دولية . اما المركز الرئيسى لبحوث مكافحة الجراد الافريقى فيوجد فى لندن .



شمال (٢٧)

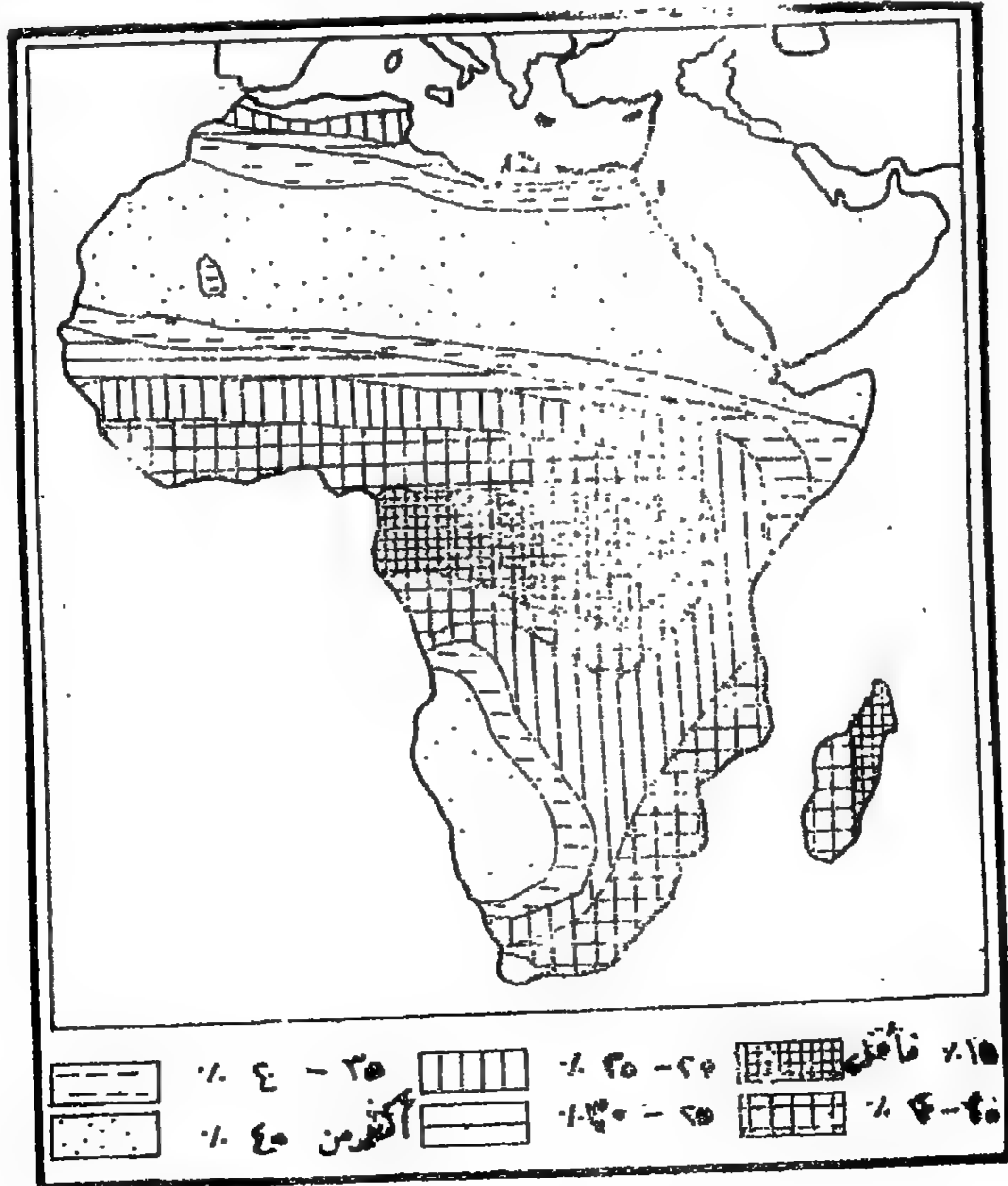
من العرض السابق للأمراض والحشرات المنتشرة فى افريقيا ، نستنتج ان معظم المشكلات الغذائية والصحية التي يواجهها السكان الأفارقة ، ترجع فى الواقع الى ظروف البيئة الطبيعية التي تساعد على انتشار وتفشي هذه الحشرات وما تنقله من أمراض ، مما يزيد من فقر

(1) Best & Blij, op. cit., p. 57.

وجهل السكان وتدنى مستوى معيشتهم . ولكننا يجب الا نغفل دور الاستعمار الأوربي في تفاقم هذه المشاكل وعدم الاهتمام بالنواحي الصحية ، مما زاد من تخلف هذه القارة اذا ما قورنت بالقارات الأخرى . وتقوم الأمم المتحدة عن طريق هيئاتها مثل منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بمجهودات كبيرة في مقاومة هذه الآفات والعمل على رفع مستوى الفرد الأفريقي .

### ثانيا - مشكلة الجفاف والتصحر :

تقع مساحة كبيرة من قارة افريقيا كما ذكرنا داخل الاقليم المدارى السودانى ( ٥٥ % ) ، ويتميز المطر الذى يسقط على هذا الاقليم بتفاوت كميته تفاوتاً كبيراً من سنة لأخرى خريطة شكل ٣٨ ، فاذا أضفنا الى ان



التفاوت فى كمية المطر السنوى شكل ٣٨

هذه الخاصية تنطبق على اقليم البحر المتوسط ، لادرکنا ان كل الجزء الشمالى من القارة شمال خط الاستواء ، واجزاء كبيرة منها جنوبه . تتباين أمطارها كثيرا من سنة لأخرى . ويتراوح هذا التباين بين ١٠ ٪ ، ٤ ٪ عن المتوسط سواء بالزيادة أو النقص . ويزداد التباين كلما إقتربنا من الصحراء سواء فى الشمال أو الجنوب . وأهم المناطق فى افريقيا التى تتميز بثبات كمية الأمطار السنوية الساحل الشرقى فى موزمبيق ونااتال (١) . وحوض زائير ، وشمال شرق مدغشقر .

وقد شهد العصر الحديث ذبذبات مناخية نحو ظروف أكثر جفافا فوق معظم أنحاء القارة ، ازدادت حدتها فى الألفين سنة الأخيرة ، مما كان له أثره فى تاريخ القبائل والجماعات فى مناطق حساسة بالقارة ، مثل اقليم الساحل وهوامش الصحراء . كذلك يعتقد علماء التاريخ حدوث فترة رطوبة أثناء الاحتلال الرومانى للقارة .

ويتفاوت حدوث الجفاف والفيضانات من سنة لأخرى ، ومن أهم فترات الأمطار القليلة والتى أثرت فى مساحات واسعة من القارة تلك التى حدثت من عام ١٩١٠ - ١٩١٥ وبلغت ذروتها ١٩١٣ . واثناؤها تحركت خطوط المطر المتساوى ٢٠٠ (٢) كيلو مترا صوب الجنوب عن مواقعها العادية جنوب الصحراء الكبرى ، ونتج عنها هلاك أعدادا كبيرة من الماشية ، وهجرة السكان نحو المناطق الأكثر رطوبة فى الجنوب . كما انكمشت مساحة بحيرة تشاد ، حتى أصبح عمقها لا يزيد عن ٢ مترا ، وانخفض إيراد نهر النيل الى نصف متوسطة (٤٥ مليار متر<sup>٣</sup> عند أسوان) . ولم يحس العالم بهذه الكارثة لانشغال الدول الأوربية بالأحداث التى أدت الى قيام الحرب العالمية الأولى ، وبذلك لم تتعد أخبار الجفاف حدود المناطق المنكوبة .

---

(1) Grove, A. T. p. 16.

(2) Ibid, p. 16.



وقد تآثر اقليم الساحل بعدة نوبات جفاف بعد ذلك منها فترة ١٩٣٠ - ١٩٣٢ ، ووصفت بأنها فترة مجاعة تأثر بها المزارعون والرعاة ، ودمر الجراد محصول الذرة . تلى ذلك فترة ١٩٤٠ - ١٩٤٣ ولكنها كانت اقل جفافا . ثم نكبت القارة بفترة جفاف شديدة منذ ١٩٦٢ - ١٩٧٣ ، انعكست آثارها على تقدم الصحراء نحو الجنوب . وأوضحت الدراسات ان خط المطر المتساوى ١٠٠ ملم تحرك نحو ٢٠٠ كم نحو الجنوب ، كما ان خط المطر ٣٥٠ ملم تحرك ١٥٠ كم فى نفس الاتجاه وخاصة بين ١٩٦٨ - ١٩٧٣ . واحداث موجات الجفاف التى شهدتها القارة كانت فى اوائل الثمانينيات ، وانتشرت على اثرها المجاعات فى اثيوبيا والصومال وغرب السودان وتشاد وبقية دول غرب انقارة (١) .

ويتضح مما سبق ان الجفاف فى افريقيا ليس ظاهرة حديثة ، ولكنها قديمة قدم التاريخ ، وكانت غير معروفة على المستوى العالمى ، ولكنها كانت معروفة فى اقليم الساحل بهذه القارة . ولعل فى سجلات ايرادات نهر النيل ، الذى يستقى معظم مياهه من هضبة اثيوبيا ( ٨٠ ٪ من الايراد السنوى ) خير دليل على التعرف عليها . ولا يقتصر حدوث الجفاف على الهوامش الجنوبية للصحراء الكبرى فى اقليم الساحل ، ولكنه يتكرر أيضا فى النطاق الواقع على هامش السافانا والصحراء فى جنوب القارة كما هو الحال فى انجولا وزامبيا وزيمبابوى . وفى شرق القارة فى كينيا وتنزانيا والصومال .

واذا كانت قلة الأمطار كثيرة الحدوث فى بعض السنوات ، وينتج عنها العديد من المشاكل بالنسبة للانسان وموارد غذائه ممثلة فى الزراعة وحيوانات الرعى ، فان سقوط الأمطار الغزيرة وحدوث الفيضانات العارمة .

---

(١) سليمان عبد الستار خاطر . التصحر فى افريقيا . مجلة الجمعية الجغرافية العربية . العدد ١٩ ، ١٩٨٧ . صص ٣٣ - ٣٤ .

كثيرا ما يحدث فى هذا الاقليم ، ومن المعروف ان الفيضانات والسيول لا تقل خطراً عن الجفاف فى التدمير ، خاصة اذا حدثت بعد فترة جفاف طويلة نسبيا ، تعرض فيها النبات والتربة للجفاف ، مما يؤدي الى نشاط عملية جرف التربة وتعريتها ومن ثم يسهم فى زيادة الفقر ونقص الانتاج . ونعل السيول التى شهدتها السودان فى صيف ١٩٨٨ . خير شاهد لما نقول . فقد جرفت المياه امامها المساكن والنباتات فى الحقول وداهمت السكان فى منازلهم .

والواقع أننا نستدل على سنوات الجفاف والفيضانات العالية والسيول من ايراد نهر النيل ، الذى يتفاوت تفاوتاً كبيراً من عام الى آخر تبعاً لتباين كميات الأمطار المتساقطة فوق هضبة أثيوبيا ، فبينما سجلت سنوات ١٩١٣ و ١٩٧٢ و ١٩٨٥ و ١٩٨٦ و ١٩٨٧ ، انخفاضا ملحوظا فى ايراد نهر النيل ، بلغ اقل من نصف المتوسط (\*) . نجد ان ايراد سنوات أخرى كان مرتفعا بوضوح مثل عام ١٩٣٨ ( ١٠٢ مليار متر<sup>٣</sup> ) وعام ١٩٥٤ ( ١٠٥ مليار متر<sup>٣</sup> ) وعام ١٩٦٤ ( ١١٣ مليار متر<sup>٣</sup> ) وعام ١٩٨٨ ( ١٠٦ مليار متر<sup>٣</sup> ) . وتتفق فترات الزيادة والنقصان السابقة مع ما سجلته تصرفات نهري السنغال والنيجر .

وهناك العديد من المحاولات لتحديد دورات لتتابع سنوات الجفاف وسنوات الأمطار الغزيرة جنوب الصحراء الكبرى ، حيث يرتبط سقوط الأمطار بالموسميات الجنوبية الغربية وموقع جبهة الالتقاء بين المدارية وتوصل العلماء الى ان الربع الأخير من القرن الماضى كان أكثر رطوبة

---

(\*) متوسط ايراد نهر النيل عند أسوان فى الفترة من ١٩١٢ إلى ١٩٥٧ حوالى ٨٤ مليار متر<sup>٣</sup> . وقدر ايراد ١٩٨٦ بحوالى ٤١٪ ففد من المتوسط .

(1) Hurst & Others, The Nile Basin, Vol, IV p.p. 70 - 71.

من الخمسة عشرة سنة الأولى من القرن العشرين . كذلك كانت الأربعينيات جافة بصفة عامة ، بينما الخمسينيات أغزر مطرا ، ثم جاءت فترة قلت فيها الأمطار من ١٩٦٨ - ١٩٧٣ ، وآخر تلك الفترات كما ذكرنا تلك التي حدثت في الثمانينيات . ويؤكد جميع العلماء ان الجفاف لا بد ان تتكرر حدثه بعد فترة بأمطار غزيرة . وقد ذكر خاطر (١) ان الجفاف الشديد يحدث كل ٥٠ سنة ( ١٩١٣ - ١٩٧٢ ) بينما الجفاف الأقل حدة مثل الذى حدث ١٩٤٣ يحدث كل ٣٠ سنة ، وانتهى الى ان هناك دورات تعبر عن تكرار الظاهرة ولكنها ليست بصفة دورية أو منتظمة الحدوث .

كذلك يحاول علماء الميئورولوجيا التنبؤ بكميات الأمطار المتساقطة ، ولكن حتى الآن لم يتم ذلك . فقد أرجع بعضهم جفاف أوائل السبعينيات الى فترة جافة ستسود الأقاليم المدارية بالعالم لفترة قرن كامل وربما أكثر . ولكن ثبت ان هذا غير صحيح بدليل انكسار حدة الموجة الجافة عام ١٩٨٨ . وهناك محاولات أخرى بقياس هذه التغيرات فى كمية الأمطار ، من واقع دراسة مناسيب البحيرات شرق افريقيا ، أرجعها العلماء الى دورة البقع الشمسية Sundpot Cyell وقد تم مؤخرا فى جنوب افريقيا التعرف على دورات مختلفة لكميات الأمطار وطول الفصول المطير ، بناء على تقديرات الرطوبة الموجودة فى الهواء .

ويختلف التصحر Desertification اختلافا كبيرا فى المعنى والتعريف عن ظاهرة الجفاف السابق ذكرها ، وان كانت هناك علاقة بينهما فى الارتباط بين انتشار التصحر ، وبين الأقاليم ذات المطر المتباين فى الكمية . ومعنى التصحر (٢) « هو تناقص قدرة الانتاج البيولوجى

---

(١) سليمان خاطر . مرجع سبق ذكره ص ٣٤ .

(٢) محمد عبد الحميد بسيونى . غزو الصحراء . الهيئة المصرية

العامة للكتاب . القاهرة . ١٩٧٩ . ص ٣٨ .

للأرض ويعتبر نوعاً من أنواع التدهور الذى تتعرض له النظم البيئية المختلفة تحت تأثير الظروف المناخية المتقلبة والاستغلال الزائد غير الرشيد الذى يتسبب فى تدمير القدرة البيولوجية للأرض » .

والتصحر عملية معقدة تتأثر بها الدول الفقيرة والسكان الفقراء أكثر من الدول الغنية ، وهو نتاج التذبذب فى ظروف البيئة الطبيعية من ناحية ونشاط الإنسان غير الواعى للموارد الهشة فى المناطق الحدية من ناحية أخرى . كذلك يرجعه البعض الى عدم الكفاءة الاجتماعية والاقتصادية للسكان فى القارات (١) المختفة وخاصة افريقيا .

وقد وصف الدكتور القصاص التصحر فى اقليم الاستبس المدارى بالسودان وأشار على أنه عملية تدمير للغطاء النباتى ، وزحف الأقاليم النباتية كلها نحو الجنوب ، وهذا يعنى ان هذه الظاهرة لا تقتصر على الأقاليم شبه الجافة فقط ، ولكنها تحدث فى الأقاليم شبه الرطبة وفى نطاق السافانا (٢) . ولم تكن هذه الظاهرة معروفة فى افريقيا قبل العقود الأخيرة ، ولكن الزيادة الهائلة فى عدد السكان والحيوان فوق طاقة الأرض المستخدمة فى الزراعة والرعى ، مع توالى حدوث الذبذبات المناخية هى السبب الرئيسى فى حدوث هذه الظاهرة .

وقد سبق ان أشرنا فى دراسة التربة كيف ان اجهاد التربة عن طريق الزراعة والرعى الجائر ، وازالة الغابات ، كلها أسباب تؤدى الى انجراف التربة وجعلها غير منتجة . وتتأثر المناطق شبه الجافة وشبه الرطبة أكثر من المناطق الجافة بهذه الظاهرة ، لأن الأخيرة غير منتجة أصلاً ، ولا يمكن ان تعول أعداداً كبيرة من السكان .

---

(1) Johnson , D., The Human Dimensions of Desertification, Economic Geog., Vol. 53, No. 4, 1977, p. p. 318 - 319.

(2) Dregne, H., Desertification of Arid Lands, 1977, p. 324.



يحدث التصحر على نطاق واسع في افريقيا ، وتزحف الرمال على الاراضي الزراعية ، على طول الهامشين الجنوبي والشمالي للصحراء الكبرى. الأول في اقليم الساحل ، والثاني في تونس والجزائر . كذلك شهدت مناطق واسعة في كينيا وتنزانيا ووسوازيلاند حدوث هذه الظاهرة على نطاق واسع . ولا شك ان للتصحر تأثيرات بعيدة المدى على الموارد الاقتصادية المتاحة في قارة افريقيا في ظل التزايد الكبير في عدد سكانها ، ومن ثم يجب الاهتمام بالانسان الافريقي عن طريق تعليمه وتوعيته حتى يحافظ على موارد بيئته ولا يعرضها للتدمير . كذلك يجب على الحكومات وضع الخطط اللازمة لتحقيق التوازن بين السكان والموارد .

## مراجع القسم الأول

### أولا : المراجع العربية :

- ١ - أمال اسماعيل شاور : الخريطة التكتونية لأفريقيا . مجلة معهد البحوث والدراسات الأفريقية . العدد السابع . ١٩٧٨ .
- ٢ - أمال اسماعيل شاور : الجيومورفولوجيا والمناخ . مكتبة الخانجي . القاهرة . ١٩٧٩ .
- ٣ - أحمد على اسماعيل : محاضرات في جغرافية أفريقيا . معهد الدراسات الإسلامية . القاهرة . ١٩٧٠ .
- ٤ - سليمان عبد الستار خاطر : التصحر في أفريقيا . مجلة الجمعية الجغرافية العربية : العدد ١٩ . ١٩٨٧ .
- ٥ - كنيث والطوان ترجمة على شاهين : الأراضي الجافة . منشأة المعارف . الإسكندرية . ١٩٧٢ .
- ٦ - محمد عبد الحميد بسيوني : غزو الصحراء . الهيئة المصرية العامة للكتاب . القاهرة . ١٩٧٩ .

### ثانيا : المراجع الأجنبية :

- 7 — Best, A., & Blij, H., African Survey, John Wiley & Sons, New York, 1977.
- 8 — Bradshaw, M., Abbott, A., & Gelsthrope, A., The Earth's Changing Surface, Hodder & Stoughton, London, 1978.
- 9 — Buckle C., Landforms In Africa, Longman Group, London, 1978.

10 — Chorley, R., (Editor) , Water, Earth & Man, Methuen, London, 1979.

11 — Dregne, H., Desertification of Arid Lands, Economic Geog. Vol. 53. 1977.

12 — Grove, A. T., Africa, Oxford University Press, Oxford, 3<sup>rd</sup> Edit., 1979.

13 — Hurst, H., Black, R., & Simaika, Y., The Nile Basin, Vol. IV 6<sup>th</sup> Supplement, Physical Dept., Cairo, 1958.

14 — Johnson, D., The Human Dimensions of Desertification, Economic Geog., vol. 53, 1977.

15 — King, L., L., The Morphology of The Earth, Oliver Boyd, London, 1967.

16 — Pritchard , J. M., Africa, Longman Group Limited, London, 1979.

17 — Rubin, N., & Warren, W., ( Editors ), Dams In Africa, Frank Cass & Co LTD., London, 1968.

18 — Strahler, A., Physical Geography, Wiley Eastern Private Limited , New Delhi, 1971.

19 — The Cambridge Encyclopedia of Africa, Cambridge University Press, Cambridge, 1981.

20 — Unesco, International Tectonic Map of Africa , Paris, 1969.

## القسم الثاني

### الفصل الرابع

#### الخريطة السياسية لأفريقيا

شهدت القارة الأفريقية كثيرا من فصول التطور الحضارى للبشرية ، ومرت عليها مراحل متباعدة من الازدهار أو التخلّف . وكانت الحضارة والتخلّف يتعايشان معا على أرض القارة فى كثير من العصور ، فكانت بعض أجزائها ، نارات للحضارة على حين كانت أجزاء أخرى تعاني من التخلّف والأفول . وكما دخلت الى إفريقيا مؤثرات قوية أحدثت بها تغييرات واضحة ، فقد خرجت منها أحيانا مؤثرات أحدثت تغييرات أخرى فى قارات العالم القديم .

وإذا كانت الخريطة السياسية لأفريقيا تمثل نتاجا لتفاعلات شهدتها القارة عبر عدد طويل من القرون ، فإن الماضى البعيد لا يزال أثره واضحا أحيانا فى بعض صور الحياة المعاصرة ، وقد شهدت كثير من الأقطار وخاصة فى جنوب الصحراء أحياء لمسميات قديمة ترجع الى ذلك الماضى البعيد ، وتغيرت الأسماء التى فرضت على كثير من المعالم طوال فترة الاستعمار الأوروبى ، وكما تغيرت أسماء الدول تغيرت أسماء المدن والأنهار والبحيرات فى عودة واضحة الى معالم التاريخ القديم .

وفى معظم الدراسات عن تطور الخريطة السياسية لأفريقيا ، يكتفئ بالإشارة الموجزة الى فترة الكشوف الجغرافية الأوربية للقارة ثم تقسيم إفريقيا واستعمارها على أيدي القوى الأوربية التى تقاسمت القارة فيما بينها ، وخطورة ذلك المنهج أنه يوحي كما لو ان إفريقيا لم يكن لها تاريخ قبل مقدم الأوربيين .



## الدول والحضارات القديمة :

قامت على اراضى القارة الافريقية كثير من الدول والأنظمة السياسية المتطورة فى مراحل التاريخ القديم والوسيط ، ولعل أقدم صور الدول المركزية هى التى قامت من مصر ، حيث قامت أقدم مملكة موحدة فى الدنيا فى عام ٣٢٠٠ قبل الميلاد . وكانت لمصر نظمها كدولة سيطرت حكومتها المركزية على مختلف أجزائها ، وكونت جيشا لحماية حدودها ، وتعقبت المعتدين عليها فى أحيان كثيرة الى أجزاء بعيدة عن حدودها الطبيعية ، وعقدت المعاهدات فى أحيان أخرى ، وتبادلت التجارة . وأرسلت بأساطيلها التجارية الى جنوب آسيا وشرق افريقية والى السواحل الشرقية للبحر المتوسط . كما كان لهذه الدولة تنظيمها الاجتماعى والاقتصادى الدقيق ، والذى استطاعت من خلاله أن تقيم شبكة للرى وتقسيما إداريا واضح المعالم ، وأن تترك لنا كل آثار الحضارة الفرعونية العظيمة .

وإذا كانت الحضارة المصرية القديمة التى أنشأت أقدم دول العالم تمثل حضارة افريقية نشأت وتطورت محليا ، فقد وفدت الى القارة جماعات آسيوية الأصل وأحدثت نظما ودولا ، مثل الفينيقيين الذين أسسوا كثيرا من المستعمرات على الشاطئ الشمالى الغربى لافريقيا والذى يمتد من غرب الساحل الليبى الحالى حتى المغرب ، هذا الى جانب كثير من الجزر الواقعة فى حوض البحر المتوسط ، كما امتد أثرهم ويؤفوذ الى سواحل إسبانيا والبرتغال وحتى جنوب انجلترا (١) . وقد استمر الوجود الفينيقى عدة قرون امتدت منذ القرن السادس قبل الميلاد الى أوائل القرن الثانى الميلادى .

---

(1) Atlas of World History, Penguin, London Vol I, pp

ثم سيطر الاغريق ومن بعدهم الرومان على كثير من أجزاء افريقيا . وبخاصة فى شمالها ، وحلوا بذلك محل الفينيقيين ، بل انهم تجاوزوا مناطق انتشار الفينيقيين الى أجزاء أخرى من افريقيا . وأنشأ اليونان ومن بعدهم الرومان مستعمرات ودولا تابعة لهم على طول سواحل البحر المتوسط ، كما كانت لهم أيضا مدنها وموانئهم على ساحل البحر الأحمر . واهتد نفوذ الرومان فى شمال افريقيا من مصر شرقا الى ساحل ليبيا ثم تونس ( افريقيا ) والجزائر ( نوميديا ) والمغرب ( موريتانيا ) وكانت لهم مدنها وقلاعهم وموانئهم . ولا تزال أسماء كثير من المدن فى شمال افريقيا تعكس اثر كل من حضارات ووجود الفينيقيين واليونان والرومان ، فاسم برقة Cyrenaica يونانى الأصل ، وكان للاغريق خمس مدن على ساحل ليبيا الحالى وهى التى تحمل اسم Pentapolis ، واسم طرابلس فينىقى الأصل من Tripoltanin وكذلك قرطاجه او قرطاج Carthage ، وغير ذلك كثير مما يمكن تتبعه وخاصة فى المدن الساحلية على البحرين المتوسط والأحمر .

### الدول والحضارات الوسيطة :

كانت العلاقات الحضارية بين أجزاء القارة الافريقية أحد العوامل التى اثرت فى قيام دول وأنظمة سياسية على نمط مصر القديمة أو الدويلات التى نشأت على ساحل البحر المتوسط ، ويرى بعض الباحثين أن كثيرا من الخصائص والسمات الحضارية التى سادت بين قبائل اليوروبا والايدو فى نيجيريا ترجع أصولها بصورة أكيدة الى مصر الفرعونية ، بل أن بعض العادات كانت مشابهة تماما مثل تقديس الملوك واحتفالات التتويج أو تولية العرش وكذلك عقيدة الفراعنة فى « الكا » أو القرين (١) .

---

(1) Coleman, J., S., Nigeria, Background to Nationalism, Univ of California Press, Berkeley, 1960, p. 39.

وقد تطورت الدول فى غرب افريقيا فى العصر الوسيط ، حيث نشأت متزامنة حينا ومتتابعة حينا آخر بعض الدول والامبراطوريات الواسعة ، كما قامت الى جانبها بعض الامارات والدويلات الصغيرة . ومن اقدم دول السودان الغربى أو غرب افريقية « امبراطورية غانا » وترى بعض الآراء إنها ترجع للقرن الثالث الميلادى ، وأنها نشأت على أيدى جماعات البربر الوافدة من شمال افريقيا ، وقد استمرت هذه الدولة حتى القرن الحادى عشر الميلادى ، وقد ازدهرت تجارة هذه المملكة لأنها كانت تنتج الذهب الذى كان ينقل الى مراكش وكان يمثل عنصرا هاما فى تجارة العصور الوسطى (١) .

وقد امتدت ملكة غانا على جزء كبير من اقليم أواسط النيجر وامتدت غربا حتى السنغال ، وكانت تسيطر على طرق القوافل الصحراوية عبر الصحراء الكبرى ، مما أدى الى منافسة الجماعات الصحراوية وخاصة الطوارق ، وتمكن المرابطون من السيطرة على عاصمة غانا فى عام ١٠٧٦ فانهارت كامبراطورية (٢) .

اما امبراطورية مالي ، أو امبراطورية الماندنغو فقد بدأت فى الازدهار حين انهارت ملكة غانا ، أى فى القرن الحادى عشر ، وهى تعتبر أقوى دول غرب افريقية التى ازدهرت فى العصر الوسيط ، لأنها كانت تسيطر على مناجم الذهب ، وقد امتدت امتدادا كبيرا فى منطقة النيجر الأوسط فى الغرب وشملت مناطق اروان وامتدت جنوبا حتى مرتفعات فوتاجالون على حين امتدت شمالا الى تمبكتو وجاواغاد

---

(1) Fage, J. D., An Introduction to the History of west Africa. Cambridge Univ. Press, London, 1959, pp. 18 - 21.

(٢) عبد الرحمن زكى ، تاريخ الدول السودانية بافريقيا الغربية ، القاهرة ، ١٩٦١ ، صص ٨١ - ٨٩ .

تثنية نهر النيجر ، وقد سيطرت أيضا على طرق القوافل الصحراوية التي تصل الى مصر وبرقة والمغرب او ما يقع الى جنوب مالي من امارات ، وقد زارها الرحالة العربى ابن بطوطة الذى أعجب بما يتوفر لها من نظام وما يسودها من أمن ، وذكر أن هذه المملكة السودانية بلغت دقة تنظيمها « شمول الأمن فى بلادهم فلا يخاف المسافر اليها ولا المقيم من سارق ولا غاصب ، ومنها عدم تعرضهم لمال من يموت ببلادهم من البيضان ولو كان القناطير المقنطرة ، وانما يتركونه بين ثقة من البيضان حتى يأخذه مستحقه » (١) .

وقامت فى وقت معاصر لمالى امبراطورية اخرى فى غرب افريقية هى امبراطورية السونفى ( الصنفى ) ، التى قامت فى القرن الحادى عشر فى الجزء الأوسط من مجرى نهر النيجر الى الجنوب من جاوالت كانت عاصمتهم ثم توسعت بعد ذلك فى الشمال والغرب ، وكانت لها علاقاتها التجارية مع شمال افريقية وخاصة مصر وتونس وبرقة ، الى جانب علاقاتها ببقية الدول والامارات فى غرب افريقية ، وكانت العلاقات تتوتر أحيانا بينها وبين جاراتها ، وخاصة حين انتشر الاسلام ودخل فى معارك مع الوثنية التى كانت تنتشر فى بعض الدويلات مثل مملكة الموسى Mossi التى تقع الى الغرب منها فى أعالي نهر الفولتا ، وكان الاسلام قد وطد نفوذه فى دولة الصنفى فى القرن الحادى عشر حين أصبح حكامها من المسلمين . وكان الملح الصحراوى أحد مصادر غنى دولة الصنفى ، مما كان سببا فى رغبة حكام مراكش فى السيطرة على مناجمه ، وكان لدى الجيش المراكشى أسلحة نارية لا تتوفر لدى

---

(١) ابن بطوطة ، تحفة النظائر فى غرائب الأمصار وعجائب الأسفار ، مطبعة التقدم ، القاهرة ، ١٣٢٢ هـ ، الجزء الثالث ، ص ٢٠٠ - ٢٠١ .



الصونفى فلم تستطع أن تحتفظ بمناجم الملح الصحراوية ثم فقدت سيطرتها على المدن الرئيسية مثل جاو وجنى .

وقامت أيضا امبراطورية كانم وبرنو الى الشرق من امبراطورية الصونفى ، وكانت معاصرة لفترة من الوقت لامبراطورية مالى ، وقد امتدت كانم وبرنو فى أقصى فترات توسعها من نهر النيجر غربا وحتى جنوب فزان شمالا ونشرت نفوذها شرقا حتى غرب السودان وادى النيل ، وامتدت فى الجنوب حتى بحيرة تشاد ونهر شارى ، وقد دخل الاسلام اليها واستمرت حتى القرن السادس عشر كدولة قوية ، ولكن فى بداية القرن التاسع عشر بدأت تنهار تحت وطأة جيرانها الذين اغاروا عليها مثل الفولانى من الغرب ومثل رابح السودانى من الشرق الذى استطاع أن يصل الى بحيرة تشاد ويكون دولة اسنمرت حتى وصل الفرنسيون فى عام ١٨٩٨ وانتصروا عليه .

ومن الدول والممالك الأخرى التي قامت فى غرب افريقية كل من امارات الهوسا بنى شمال نيجيريا وامبراطورية الفولانى فى شمال نيجيريا أيضا وفى الكميرون . وقد ظلت قائمة حتى وصل البريطانيون والالمان (١) .

واذا كانت الدول السابقة التي قامت فى السودان الغربى دولا كبيرة المساحة وامتدت على رقعة مكانية كبيرة ، فان ذلك كان بتأثير العوامل الجغرافية التي جعلت سهول السافانا الفسيحة أو النطاق الصحراوى المفتوح عوامل مؤثرة فى اتساع مساحة تلك الدول ، أما فى نطاق الغابات الاستوائية فى غرب افريقيا ووسطها ، فقد قامت دول وممالك أصغر ، أحيانا على مستوى لا يزيد عن مستوى القبيلة ، وكان ذلك بتأثير صعوبة

---

(1) Murdock , G. p. Africa, Its Peoples and Their Culture History, Mc Graw Hill, New York , 1959, pp. 418 - 419.

الحركة فى الغابة الكثيفة مقارنة بسهولة الانتقال فى السهول المفتوحة المكشوفة ، ومع ذلك فقد اتسع نطاق دول الغابات أحيانا ليشمل مناطق أخرى ، وذلك عندما كانت تتوفر أنهار صالحة للملاحة تربط بين مناطق الغابات والمناطق الساحلية ، ومن أمثلة ذلك دول أويو وبنين وداهومى والأشانتى (١) .

أما أويو فكانت أقدم دول نطاق الغابات وأكبرها امتدادا وسكانا ، وهى من دويلات اليوروبا وترتبط بمدينة إيفى Ife التى تعتبر العاصمة الثقافية والدينية ، وفى القرن السادس عشر امتدت أويو كثيرا حتى داهومى ولكنها ضعفت كثيرا فى القرن الثامن عشر . أما بنين فقد قامت شهرتها على التجارة التى شملت الرقيق والأقمشة والتوابل والأصداق ، وقد امتدت حتى لاجوس ، ولكنها ضعفت كثيرا فى القرن السابع عشر نتيجة لكثرة أعداد الرقيق التى استنزفت منها . وقامت داهومى فى النصف الأول من القرن السابع عشر وكانت تعتمد أيضا على تجارة الرقيق . أما أكثر الدول شهرة فى نطاق الغابات فكانت دولة الأشانتى وذلك لوجود مناجم الذهب بها ، كما كانت تتاجر فى الكولا مع الأجزاء الواقعة إلى الشمال منها ، ثم تحولت تجارة الرقيق إلى أهم مصادر ثروتها فى القرن الثامن عشر (٢) . وذلك بتأثير الصلة بالأوروبيين .

أما فى شرق إفريقيا فلم يكن التطور السياسى أقل قدرا أو أثرا منه فى غرب إفريقيا ، وإذا كانت الحضارة المصرية فى الركن الشمالى الشرقى من إفريقيا قد سبقت بالظهور فى دولة مركزية موحدة ، فقد قامت فى فترة مقاربة لها أو تالية ممالك ودول مثل مملكة مروي القديمة التى ازدهرت منذ القرن الثامن قبل الميلاد ، بل إنه فى إحدى قنرات الضعف

---

(1) Hadgkin, T., *Nigerian Perspectives*, Oxford Univ Press, London, 1960, pp. 3 - 50.

(2) Fage, op. cit. pp. 57 - 98.

التي أصابت مصر آتى النوبيون وكونوا أسرة حاكمة فى مصر ، وبعد ان كانت مصر تحكم النوبة فى القرن العاشر قبل الميلاد ، استطاع النوبيون ان يحكموا مصر ابتداء من الملك « بعنخى » ملك النوبة أو نباتا الذى أخضع مصر لحكمه فى عام ٧٣٠ ق.م. وكون الأسرة الخامسة والعشرين ، وان كان ثمة من يرى بأن هذه الأسرة من أصول مصرية كان قد سبق لها ان هاجرت من مصر الى النوبة حين ساءت الأحوال فى مصر ، وانهم عادوا اليها بعد ذلك لاصلاح أحوالها واستنقاذها من ايدى الحكام الليبيين الذين كانوا قد سبقوهم ايضا الى حكمها لمدة استمرت مائتى عام بدأت بحكم شاشانق ، اما حكم النوبيين لمصر فقد استمر من عام ٧٣٠ ق.م الى ٦٦٥ ق.م أى اقل قليلا من القرن ، لتقع بعد ذلك تحت حكم الآشوريين (١) .

والذى يهمنا هنا ان دولة نباتا الافريقية التى قامت فى مروي كانت دولة فى مزدهرة ، وقد وصفها الرحالة الاغريقى هيرودوت ، وقال انها مدينة كبيرة ويقال انها عاصمة الاثيوبيين (٢) .

وقد استمرت ممالك النوبة القديمة نباتا ومقرة وعلوة ودخلت فى المسيحية التى دخلت اليها من مصر ، وحين فتح العرب مصر فى عام ٦٤١ الميلادى توحدت مملكتا نباتا ومقرة فى مملكة دنقلة التى ظلت مسيحية حتى دخلها الاسلام فى القرن الرابع عشر الميلادى .

(١) عبد العزيز صالح ، الشرق الأدنى القديم ، الجزء الاول ، مصر والعراق ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٧٣ ، صص ٢٦٠ - ٢٧٤ ، وانظر ايضا ، كولين ماكفيدى ، أطلس التاريخ الافريقى ، ترجمة مختار السويفى ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ١٩٨٧ ،

ص ٤٥ .

(2) Davidson, Basil , The African Past , penguin, London, 1966, p. 63.

غير أنه كانت توجد فى شرق افريقية قوى أخرى منافسة لممالك النوبة ، وكانت أهمها هى مملكة اكسوم التى نجح ملكها « ازانأ » الذى حكم فى الفترة من ٣٢٠ - ٣٥٠ ميلادية حتى أن يستولى على مروي التى تدهورت بعد ذلك لفترة طويلة ، وإن ظلت قيمها الحضارية والثقافية بين جماعات البلميين الذين دخلوا فى المسيحية فى عام ٥٤٣ الميلادى (١) .

وإذا كان شرق افريقية قد شهد ممالك قديمة استمرت حتى العصر الوسيط ، فإن جنوب القارة لم يكن أقل تطورا ، وفى زيمبابوى الحالية كان الذهب يعد من مناجم قديمة ربما ترجع الى آخر عصر الحديد ، كما قامت حضارة زراعية على شكل قرى كان لها معابدها واثارها الحجرية التى لا تزال باقية فيما يعرف حاليا باسم « زيمبابوى العظمى » Great Zimbabwe ، وهذه الآثار الحجرية تضم قلعة دائرية كانت تمارس فيها بعض الطقوس الى جانب وظيفتها الدفاعية ، وكانت لزيمبابوى القديمة تجارة مزدهرة مع أجزاء شرق افريقية وخاصة المنطقة الساحلية ، وتترى بعض الآراء أن البرج المخروطى يرجع الى الفترة بين القرنين الحادى عشر والخامس عشر ، وإذا كانت هذه الحضارة فى شرق افريقية معاصرة لامبراطوريات غرب افريقية الكبرى مثل غانا ومالى ، فإن الإنتاج المحلى لحضارات شرق افريقية ، قد أضافت اليه الصلات الحضارية من جنوب وشرق شبه الجزيرة العربية ، حيث كان عالم المحيط الهندى متأثرا بالعرب لفترة امتدت أكثر من ألفى عام ، وكانت التجارة فى الذهب والعاج كصادرات افريقية فى مقابل استيراد المنسوجات والخزف وغيرها من السلع المصنوعة التى ربما كان بعضها يرد من الهند أو الصين الى جانب شبه الجزيرة العربية ، كانت هذه التجارة سببا فى ازدهار تجارة شرق افريقية التى تأثرت بلا شك بالتجارة العربية ، وكذلك بالثقافة ، وحين دخل الاسلام الى شرق افريقية قامت ممالك اسلامية على الساحل ترتبط بجنوب شبه الجزيرة فى عمان (٢) .

(1) Davidson, B., op. cit., pp. 64 - 65.

(2) Ibid., pp. 30 - 31 and pp. 147 - 147.



وفى جنوب القارة كانت توجد تنظيمات سياسية راقية لدى كثير من الجماعات الوطنية ، تعدت مستوى القبيلة فى احيان كثيرة ، وفى مطلع القرن التاسع عشر كان لدى جماعات الزولو تنظيم يرأسه الملك « شاكا » Skaka الذى سيطر على كثير من اجزاء القسم الشرقى فى جنوب افريقيا ، وكان له جيش كبير قاوم الاستعمار الأوربى وسيطر على اقليم ناتالى وليمبوتو وسوازيلاند وأجزاء من موزمبيق الحالية ، واستمر تنظيمه قويا حتى عام ١٨٢٨ حين دبّرت عملية اغتياله (١) .

**اثر حركة الكشف الجغرافية :**

ظلت افريقيا ارضا مجهولة بالنسبة للأوربيين حتى حركة الكشف الجغرافية ، وفى الوقت الذى كان الرحالة العربى « ابن بطوطة » يقوم فيه برحلات فى داخل القارة ويصف شعوبها وعاداتهم ومغالم حضاراتهم ، كان المؤرخ البرتغالى « أزورارا » يعتقد أنه يوجد آدميون على الشواطىء الغربية لافريقيا الى الجنوب من رأس بوجادور ، وأن البحر له شواطىء صخرية وصحراوية لا اثر فيها للماء العذب او الشجر والعشب ، وأن مياه البحر ضحلة لا ترتفع عن الأرض بأكثر من قمة واحدة ، وأن بحر الظلمات ( المحيط الأطلنطى ) تعيش فيه انواع ضخمة من الافاعي التى يمكنها ان تغرق اية سفينة تجازف بالابحار فيه ، بينما التيارات البحرية مخيفة بحيث لا تستطيع اية سفينة تتخطى رأس بوجادور أن تعود ثانية ، بل ان « بارثولوميو دياز » كان يعتقد فى عام ١٤٨٧ أن السفن التى تبحر الى الجنوب من ساحل غانة لايد أن تصل الى نهاية اليابسة ثم تتوقف عن السير لعدم وجود ارض تستطيع الرسو عليها (٢) .

غير ان رغبة الأوربيين فى معرفة مصادر التجارة الموسمية والرغبة فى الوصول الى الهند دون وساطة من المشاركة المسلمين الذين يجنون

---

(1) Oliver, R. and Fage, J. D., A Short History of Africa, Penguin London, 1970 p. 163.

(2) Webster. H. Early European History, Heath . New York, 1920, pp. 614 - 615., Sykes, Sir p., A History of Exploration, London, 1950, pp. 100 - 103.

كثيرا من أرباح هذه التجارة ، الى جانب الرغبة فى تطويق اراضى المسلمين بعد طردهم من الأندلس ، والسعى للوصول الى ملكة « القديس يوحنا » Prester John وهى ملكة مسيحية يحكمها ملك أسود ، وسمعوا عنها فى اثناء زياراتهم لبית المقدس ، ولم تكن هذه الملكة سوى الحبشة ، وكانوا يريدون عمل حلف مقدس مع هذه الملكة ضد المسلمين فى الشمال الافريقى ، كل ذلك أدى الى قيام حركته الكشف الجغرافية ، وقد بدأت بوثوب البرتغاليين الى الشاطئ الافريقى واحتلال مدينة سبته Cueta فى عام ١٤١٥-١ ثم كشفوا جزيرة ماديرا فى عام ١٤١٨ ووصلوا الى رأس بوجادور فى عام ١٤٣٤ وبعدها الى جزر الأزور فى عام ١٤٣٩ ثم مصب السنغال وكيب فرد فى عام ١٤٤٥ ، وكان ذلك من العوامل المشجعة لهم على استمرار حركة الكشف ، لأن فكر الصحراوية المطلقة التى كانت لديهم عن الساحل الافريقى بدأت تهتر عندما رأوا اشجارا ونباتات خضراء ، مما حدا بهم الى ان يطلقوا على احدى الرعوس تسمية الرأس الأخضر (١) .

وكان فائد حركة الكشف الجغرافية ، والمحرك الرئيسى لها هو الأمير البرتغالى « هنرى » الذى لقب بالملاح نظرا لأنه كرس حياته للكشف ، حتى أنها توقفت فترة قصيرة بعد وفاته ، غير أنها ما لبثت ان استؤتفت ووصلت سفن البرتغاليين الى سيراليون ثم اطلت فى عام ١٤٦٢ على انحناة ساحل غرب افريقيا التى تؤدى الى ساحل غانة ، ثم عبروا خط الاستواء فى عام ١٤٧١ ووصلت سفنهم الى نهر الكرونجو فى عام ١٤٨٢ ، ثم وصل «بارثولوميا دياز » الى الكيب واسماها رأس العواصف فى عام ١٤٨٧ ، ولم يتغير اسمها الى رأس الأمل الطيب او الرجاء الصالح ( عشم الخيز فى الخرائط المصرية الساحية المبكرة ) الا بعد عشرة أعوام حين وصل اليها « فاسكو داجاما » فى عام ١٤٩٨ .

---

(1) Fagl, J. D., op. cit., pp. 39 - 45.

واتم رحلته بعد ذلك وصولا الى الهند ، وبذلك تم كشف طريق الدوران حول جنوب افريقيا فيما يقرب من خمسة وسبعين عاما ، وكان اهتمام البرتغاليين فى ذلك انوقت منصرفا الى الهند ، ولم يلفت الساحل الافريقى نظرهم كثيرا ، الا من حيث كونه مجرد طريق يؤدى الى الهدف ، وربما كان من اهم الأسباب التى أدت الى ذلك أن التوغل فى قلب القارة كان بالغ الصعوبة بسبب البيئة الجغرافية الطبيعية ، واذا جاز لنا أن نتحدث عن استعمار أوربي لافريقيا فى هذه المرحلة ، فقد كان ذلك منصبا على اشرطة ساحلية محدودة الامتداد (١) .

وقد اقتضى طول الطريق الى الهند بالدوران حول القارة الافريقية ، اقامة محطات تتزود فيها السفن بالوقود والمؤونة والماء العذب ، وكانت اهم القواعد او المحطات التى اقامها البرتغاليون هى جزيرة أرجوين Arguin جنوبى كيب بلانكو Cape Branco ، وبعض جزر كيب فرد ، والمنيا Elmina التى اقاموا عليها قلعة اسميت قلعة القديس جورج ، ثم جزيرة ساوتومى ، وكانت هذه القواعد جميعا مزودة بحاميات صغيرة للحراسة (٢) .

وتدل بعض الأسماء التى اطلقها البرتغاليون على معالم الساحل ، على صلة التسمية بالمظهر الجغرافى من ناحية واهتمامات البرتغاليين من ناحية أخرى ، ومن هذه التسميات : الرأس الأخضر Cape Verd .

- 
- (١) جمال خندان ، افريقيا الجديدة ، دراسة فى الجغرافيا السياسية ، النهضة المصرية ، القاهرة ، ١٩٦٦ ، ص ٢٢ .
- (٢) عز الدين فريد ، ظهور الوعي الافريقى ، محاضرات الموسم الثقافى لوزارة الثقافة والارشاد القومى عام ١٩٦٣ ، مصلحة الاستعلامات ، القاهرة ، ص ٥١ . وانظر ايضا جيمس دفى ، الاستعمار البرتغالى فى افريقية ، ترجمة الدسوفى حسنين المراكبى ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٦٣ ، ص ص ٣٣ - ٣٥ .

راس أشجار البخيل Cape Palmas ، منطقة البحيرات الساحلية Lagos (١) . كما أن إطلاق أسماء القديسين على بعض الجزر والرءوس والقلاع التي بناها البرنعاليون تدل على الرغبة في نشر المسيحية وأنها كانت أحد الأهداف المحركة لحركة الكشف ، وبينما نجد أن البرتغال انجذبت في بحثها عن الهند إلى الشرق ، كانت تجارتها أسبانيا ، قد بدأت تتجه إلى الغرب ، فعبرت الأطلنطي واكتشفت عالما جديدا ، ولم يكن أحد يدرى أنه قد كتب لكل من هاتين الحركتين المنفصلتين في محاولة الكشف عن طريق يؤدي إلى الهند ، أن تخدم أحدهما الأخرى بعيدا عن العوامل الإنسانية ، ذلك أن أسبانيا عملت في إفناء السكان الأصليين في العالم الجديد الذي كشفته ، بينما مهدت البرتغال بكشوفها إلى أن تحدث حركة نزف سكاني من افريقية إلى العالم الجديد ، وبذلك حدثت للعالم الجديد هجرتان : أحدهما اختيارية وهي هجرة الأوربيين لكسب الفرص والاستعمار واستغلال الأراضي البكر والثروات ، وثانيتهما اجبارية فرضت قسرا على ملايين عديدة من الأفريقيين الذين صودرت حريتهم وأصبحوا أرقاء .

وتمثل تجارة الرقيق مرحلة ذات أثر بالغ في الأحوال السكانية والتاريخية والسياسية لدول غرب إفريقيا . وقد عرفت المجتمعات الإفريقية نظام الاسترقاق قبل مقدم الأوربيين ، ولكن في نطاق محلي محدود ، ولم يكن يقصد التجارة الواسعة ، وكانت له ظروفه الخاصة مثل الحروب التي تسود بين القبائل وينتج عنها أسرى من الأطراف المتجاربة . ولم يكن الرق قبل مقدم الأوربيين يعنى الكدح والشقاء ، بل ربما كان يؤدي إلى كسب النفوذ والسلطان أحيانا ، فقد كان رقيق الملك في بلاد اليوروبا ذوى نفوذ على بقية رعاياه ، وفي بورنو كثيرا ما كان الرقيق يصلون إلى مرتبة حكام الأقاليم . وبذلك كان الاسترقاق قبل مقدم الأوربيين من أسباب

(1) Johnson, H.H., A History of Colonization of Africa by Alien Races. Camhridge Univ, press, London, 1913, p. 99.



الفرص الطيبة أحيانا فى بعض المجتمعات الأفريقية (١) .  
ولعل بداية ممارسة الأوربيين لتجارة الرقيق ترجع الى سنى الكشف  
الأولى للساحل ، حين كان قواد الأمير هنرى الملاح يريدون أن يبرهنوا  
لسيدهم أن سفنهم اجتازت بالفعل المنطقة التى يسيطر العرب عليها ،  
وأنهم وصلوا الى مواطن الزنوج ، وحتى يثبتوا ذلك فإنهم أسروا بعض  
الزنوج وأرسلوهم الى أنبرتغال ، وكان ذلك فى عام ١٤٤١ حين وصلت  
الى لشبونة أول شحنة منهم ، وكان مع هذه الشحنة كمية من تراب  
الذهب الذى حصلوا عليه (٢) .

وعندما وصل البرتغاليون الى بنين Benin ( فى غرب نيجيريا )  
عام ١٤٨٣ وجدوا فرصة كبيرة فى استمرار تجارة الرقيق ، ذلك ان ملوك  
هذه المملكة القوية كانوا مشغولين دائما بشن الغارات على القبائل الصغيرة  
فى دلتا النيجر ، وكان يترتب على تلك الحروب وفرة أعداد الأسرى  
من الرقيق . وقد تلقفهم البرتغاليون وتاجروا فيهم مع ساحل الذهب ،  
وهذا يدلنا على ان السكان الأفريقيين فى المنطقة لم يكن لديهم عدد  
كبير من الرقيق حتى وصل البرتغاليون .

وقد أسس البرتغاليون مركزا تجاريا فى جواتو ميناء بنين فى عام  
١٤٨٦ وظل مركزا لنشاطهم حتى انتقلوا الى ساوتومى ابتداء من عام  
١٤٩٣ ، بينما كانت سفنهم تزور دلتا النيجر لجلب الرقيق . وظلت  
ساوتومى المركز الرئيس لتجميع الرقيق تمهيدا لنقلهم الى مصيرهم .  
وكان كشف العالم الجديد وتأسيس المستعمرات الأسبانية فى جزر الهند  
الغربية من اكبر العوامل التى زادت من الطلب على الرقيق . وبما ان  
« الاعلان البابوى » الصادر فى عام ١٩٤٣ كان قد قسم المناطق المتخلفة

---

(1) Crowder, Michael. The Story of Nigeria, Faber and Faber,  
iLondon, 1962, p. 65.

(2) Burns, A. C., History of Nigeria, George Allen and Unwin  
London, 1929, p. 73; and Fagl, op. cit., d. 45.

فى العالم بين أسبانيا والبرتغال تاركا الجزء الأكبر من افريقية للبرتغال ، فقد كان ذلك مانعا للأسبان من الحصول على حاجتهم من الرقيق من القارة الافريقية مباشرة ، واضطروا الى الحصول عليهم من البرتغاليين الذين احتكروا هذه التجارة المربحة أكثر من خمسين عاما ، الا ان احتكار البرتغاليين لم يدم أكثر من ذلك ، وكان من أسبق الدول فى كسر احتكار البرتغال كل من هولندا وانجلترا وفرنسا .

وكان الانجليز قد بدأوا فى التجارة مع ساحل غانة ، حتى ان ملك البرتغال طلب من ملك انجلترا ان يتدخل لوقف تجارتهم ، ولكن السفن الانجليزية بدأت تصل بعد ذلك ومنذ منتصف القرن السادس عشر بانتظام الى بنين ، حيث بدأت العلاقة الطويلة بين انجلترا وما عرف فيما بعد باسم نيجيريا (١) .

وكانت اول حمولة من الرقيق تنقل فى ظل العلم البريطانى الى جزر الهند الغربية فى عام ١٥٦٢ ، وتبع ذلك رحلتان فى أعوام ١٥٦٤ ، ١٥٦٧ ، ثم توالى الرحلات بعد ذلك ، وان كانت انجلترا لم تعمل فى تجارة الرقيق بصورة فعالة الا فى القرن السابع عشر حين بدأت فى امتلاك بعض جزر الهند الغربية مثل جامايكا ، وهدفت الى تطوير زراعة الضباقي فى فرجينيا . ثم استطاعت بريطانيا بعد ذلك ان تسيطر على تجارة الرقيق فى غرب افريقية وتصبح المحتكر الأول لها (٢) .

وقد اشتركت كل دول اوربا الغربية تقريبا فى تجارة الرقيق : اشترك فيها بالإضافة الى البرتغاليين والانجليز كل من الهولنديين ، الدانمركيين السويديين ، الألمان ، الفرنسيين ، والأسبان . وكان أولئك

---

(1) Fage, op. cit., pp. 55 - 56 and Burns, op. cit., pp. 73 - 76.

(2) Johnston, op. cit., p.p. 153 - 4 ; and Coleman, J. S., Nigeria Background to Nationalism, Univ. of California Press, Berkely, 1960, p. 40.

يعقدون فيما بينهم المعاهدات التى تنظم احتكار دولة منهم لهذه التجارة لمدة معينة ، فقد نصت معاهدة أوترخت فى عام ١٧١٢ مثلا على أن تحتكر بريطانيا تجارة الرقيق لمدة ثلاثين عاما ، مما زاد من نفوذها فى غرب افريقية وأصبح الانجليز دور القائد فى هذا الأمر (١) .

ولعلنا نتساءل عن أى أجزاء غرب افريقية هى التى كانت أكثر تأثرا بتلك التجارة ؟ كان الرقيق يجلبون فى بداية الأمر من غمبيا شمالا حتى سيراليون جنوبا ، كما كان الهولنديون يحصلون على الرقيق من ساحل الذهب نتيجة لحروب الدائبة بين جماعة الأشانتى ، ثم أصبح الرقيق يجلب من داهومى وبنين ومن الممتلكات البرتغالية جنوب خط الاستواء فى أنجولا ( ومن موزمبيق فى شرق افريقية أيضا ) ولكن ازدياد الطلب على الرقيق فى القرن الثامن عشر فتح بابا واسعا لجلب الرقيق من منطقة دلتا النيجر (٢) .

وكان قرب غرب افريقية من أسواق الطلب الرئيسية للرقيق ، من العوامل التى جعلت هذه المنطقة تقاسى من تجارة الرقيق أكثر من شرق افريقية البعيدة . كانا والأقل سكانا . وعلى ذلك فإن معظم الأرقام التى تنشر عن تجارة الرقيق اتت أساسا من غرب افريقية بصفة عامة ، وإن كان لاختلاف طبيعة الساحل أثر فى التباين الكمي فى أجزاء غرب افريقية ، ففي ساحل العاج تسود العواصف وتشتد الأمواج مما يهدد السفن ، ولذلك كانت فى هذه الأحوال حماية للسكان من الاسترقاق والنفوذ الأوربى ، وظن الأمر كذلك حتى القرن التاسع عشر تقريبا . وكذلك مارس البرتغاليون قليلا من التجارة بين مصب نهر الفولتا ودلتا نهر

---

(1) Busia. K. A., The Gold Coast and Nigeria in the Road to Self - Government, in Haines, G., Africa To day, p. 291, and Burns, op. cit., pp. 77 - 80.

(2) Johnston, op. cit., p. 154.

النيجر ، لأن الذهب لا يتوفر بالمنطقة الساحلية . ولهذا لم ينشأ البرتغاليون مراكز ثابتة فى هذه المنطقة التى تتعدد بها البحيرات الساحلية ويستند عنف الأمواج فيها (١) .

وبذلك قدمت منطقة داهومى - دلتا النيجر ، بمجاريها المائية المتعددة ، التى تصلها بالداخل ، حيث يكثر السكان عن أية منطقة أخرى فى غرب افريقية ، مسرحا مناسباً لتجارة الرقيق . وأدى ذلك الى أن أصبح هذا الجزء من الساحل يعرف باسم « ساحل العبيد » وقد مثل سكان هذه الأجزاء بقاسون من تجارة الرقيق طوال قرون أربعة ، وقد وجدت جماعات زنجية فى البرازيل وجزر الهند الغربية وبعض مناطق أخرى من العالم الجديد ترجع بأصولها الثقافية لقبيلة اليوروبا ، بل أن كثيراً من الكربولى Creoles فى سيراليون ( خاصة فى العاصمة فريتاون ) هم من نسل طلائع رقيق اليوروبا المحررين (٢) .

وقد أثرت هذه التجارة فى نمو كثير من المدن فى دلتا النيجر مثل بونى Bonni ، أوومى Owome ( نيوكالابار ) وبراس Brass وكانت ملكة وارى Warri من المصادر المهمة فى تجارة الرقيق غرب النيجر ، ولكن بنين كانت أهم أسواق الرقيق على الإطلاق ، وكان مينائها جواتو هو الذى يتم عن طريقه نقل أعدادهم الهائلة ، ولم تكن دوريات دلتا النيجر مصدراً للحصول على الرقيق بالضرورة ، ولكنهم كانوا يجلبون أيضاً من المنطقة الداخلية وخاصة من بين أفراد قبيلة الايبو Ibo فى شرق نيجيريا . ولما كان البريطانيون هم الذين قاموا بالدور الرئيسى فى زعامة تجارة الرقيق فى موانئ دلتا نهر النيجر ، فقد أصبحت لغة تجارة الرقيق فى المنطقة مليئة بمفردات اللغة الانجليزية وان كانت لها لكنه خاصة (٣) .

---

(1) Fage, op. cit, pp. 53 - 55.

(2) Coleman, op. cit., p. 40.

(3) Crowder, op. cit, pp. 64 - 73.



وكان الرقيق يجمعون من المناطق الداخلية بأعداد كبيرة ، ثم ينقلون الى محطات الوقوف أو التجمع Depôts or Factories التي أقامها تجار الرقيق الأوروبيون على الساحل ، ويظلون في هذه المحطات في انتظار السفن التي تنقلهم الى انعام الجديد . وكانت أغلب هذه المحطات في ساحل الذهب وساحل العبيد ثم موانئ أنهار الزيت منذ النصف الثاني من القرن الثامن عشر ، كما كانت توجد مراكز تجميع في الجزر الصغيرة

المتناثرة في خليج بيافرا : برنسيب ، ساوتومي ، أنوبون وفرناندوبو . وكان من المحتمل على تجارة الرقيق في المناطق التي يسيطر عليها زعماء أفريقيون أقوياء ، مثل منطقة أنهار الزيت ، أن يدفعوا ضرائب ، وأحياناً كان عليهم أن يحملوا تصريحاً لكل سفينة تعمل في التجارة ، وكان يتعين عليهم أيضاً أن يشتروا من أولئك الزعماء ما لديهم من أرقاء بالثمن الذي يحدده الزعماء ، ويكون عادة أعلى من الأسعار السائدة ، ولا يسمح لهم بشراء أعداد أخرى من الرقيق قبل ذلك (١) .

وكانت جماعة الرقيق تتجه في طريقها الى الساحل وهي مقيدة بأطواق وسلاسل حديدية بسبب احتكاكها بالجسم قروحاً سامة تمزق اللحم ، ويساقون شبيه جوعى بل دون أن يزودوا حتى بكميات لازمة من مياه الشرب ، ويتعرضون بلا ضمير للموت من ضربة الشمس وكانت الراحة محرمة عليهم ، يتعرضون بسببها لقسوة شيطانية تصل الى حد الذبح ، كما كانوا محرومين تماماً من الرعاية الطبية التي كانوا في أمس الحاجة اليها بالنظر لما يتعرضون له من معاملة قاسية . وقد شاهدتهم Sir Harry Johnston في العقدين الثامن والتاسع من القرن التاسع عشر على هذه الصورة ووصفها بنفسه مديناً لمواطنيه . وبعد أن كانت السفن تقلع من موانئ غرب أفريقية تبدأ مخاطر عبور الأطلنطي ، وقد ازدادت هذه المخاطر حين فرضت القيود على هذه التجارة ، فكان التجار

---

(1) Fage, op. cit., pp. 79 - 80.

يهدفون الى زيادة حمولة سفنهم الى اقصى حد ممكن لتقليل عدد مرات  
المجازفة ، وكان الرقيق يرسلون فى الغالب عراة تماما مما كان يقضى على  
الكثير منهم لعدم تحملهم تقلب الأحوال الجوية فى الرحلة الطويلة .  
وفى احسن الأحوال كانوا يسقون على ظهر السفينة بالخرطوم ، وكثيرا  
ما كانت السفن تلقى بكل حمولتها من الرقيق فى المحيط بلا تردد اذا  
احس رباتها بمطاردة أحد سفن الأسطول البريطانى (١) .

وعلى هذا الأساس فان أى أرقام تتناول تجارة الرقيق ، أرقام  
تقريبية ، لأنها تغفل الخسائر التى حدثت نتيجة للوفيات التى ترجع  
لأسباب مختلفة ، أو التخلص من حمولة السفن الكاملة أحيانا ، ويضاف  
لذلك ما كان يتعرض له الرقيق من خسائر فى الأرباح فى مرحلة الجمع  
الأولى من مواطنهم وفى الطريق الى مراكز التجمع ومحطات الشحن  
والموانئ .

وكانت أسعار الرقيق تختلف من مكان لآخر ، كما كانت العملة تختلف  
من مجتمع افريقى لآخر ، وكان ذلك كله يخضع للتغير من وقت لآخر .  
ولكن أهم السلع التى كان يجلبها الأوربيون لمبادلتها بالرقيق هى  
المسوجات مختلفة الأنواع ، والأسلحة المتنوعة من مدى وطلقات وبارود  
وبنادق ، وقد كان لهذه الأسلحة اثر فى ازدياد التجارة حيث ان القبائل  
الساحلية حصلت عليها أولا فاستعملتها فى شن الحملات على المناطق  
الداخلية لاقتناص الرقيق ، وظل ذلك الأمر قاعدة حتى حصلت بعض  
القبائل فى الداخل ، على أسلحة نارية فشنت بدورها الحملات على  
ما يليها من جماعات الى الداخل . وكان من السلع التى يشتري بها  
الرقيق أيضا المصنوعات الحديدية والنحاسية فى شكل قضبان طويلة يمكن  
أن تصنع منها الحراش ، وكذلك بعض المشروبات الكحولية الرخيصة (١) .

---

(1) Johnston, op. cit., pp. 155 - 157.

(1) Fage, op. cit., pp. 79 - 82.

وكانت هذه السلع فى حد ذاتها من عوامل الهدم فى المجتمع  
الافريقى ، حيث ان فائدتها كانت قليلة ، وكانت الخمر تسبب كثيرا من  
الأمراض البدنية والاجتماعية ، ومعظم المشروبات الكحولية لم تكن تاتى  
من بريطانيا و لكن من روتردام وهامبورج ثم يعاد تصديرها من  
ليفربول (١) .

وكان الأوربيون يجلبون فى مقابل الرقيق بضائع أخرى أيضا ،  
مثل الأساور النحاسية والخرز الزجاجى الملون والمرجان والنظارات  
والأصداف والعطور والدروع . وكان ثمن الذكر من الرقيق يتراوح بين  
١٢ و ١٣ قضييا حديدا ، و ثمن الأنثى ٩ قضبان ، وفى مطلع القرن  
التاسع عشر كان الذكر من الرقيق يساوى ما قيمته ثلاثة جنيهات ثم  
ارتفعت الأسعار فى اواسط القرن التاسع عشر الى ما يوازى خمسة  
وعشرين جنيها ، وهذه الأسعار مقدرة حسب معدل الأسعار فى غرب  
افريقية وليس فى أوروبا (٢) .

وكانت معظم أعداد الرقيق من العناصر الشابة المنتجة القادرة على  
العمل ، وكان ٦٥ ٪ من جملة الرقيق من الرجال والباقى من النساء ،  
وذلك نظرا لقلة 'المعروض من النساء للبيع ، ولأن حالات الحمل بين النساء  
كانت تقلل من الأعداد القابلة منهن للعمل فى المزارع الواسعة ، وكان  
متوسط السن بالنسبة للرجال بين العاشرة والخامسة والثلاثين أما النساء  
فكان الحد الأقصى لعمر الرقيق منهن هو ٢٥ عاما (٣) . وحتى نعرف  
حجم الخسارة فى بعض المجتمعات الافريقية ، فانه يقدر أن عدد الايبو  
الذين بيعوا رقيقا فى الفترة من بداية القرن التاسع عشر الى عام ١٨٢٢

---

(1) Flint, J. E., Sir George Goldie and Making of Nigeria.  
Oxford Univ. Press, London, 1960, p. 33.

(2) Crowder, op. cit., pp. 66 - 74; and Fage, op. cit., p. 82.

(3) Vernon McKay, Africa in World Politics, Harper and  
Row New York, 1963. p. 4; and Fage, op. cit. pp. 82 - 5.

( فى أقل من ربع قرن ) يصل الى ٣٧٥٠٠٠ نسمة أى أكثر من ثلث  
المليون من قبيلة نيجيرية واحدة (١) .

ولما كانت الفترة بين أعوام ١٧٧٠ و ١٨٥٠ تمثل فترة ازدياد الرق  
بصورة هائلة فإن بعض النتائج يمكن أن تظهر واقع الأرقام التى وردت  
فى تقرير قدم الى اللجنة الخاصة بتجارة الرقيق فى مجلس العموم  
البريطانى فى عام ١٨٤٨ ، وهى تمثل تقريرا لما كان ينقل من أعداد  
الرقيق من افريقية الى اوربا والعالم الجديد فيما بين أعوام ١٧٨٨ و ١٨٤٧ ،  
وهذه الأرقام كما يلى :

- فى عام ١٧٨٨ بلغت جملة الرقيق ١٠٠ر٠٠٠ رقيق .
- من عام ١٧٩٨ الى ١٨١٠ يبلغ المتوسط السنوى ٨٥ر٠٠٠ رقيق .
- من عام ١٨١٠ الى ١٨١٥ يبلغ المتوسط السنوى ٩٣ر٠٠٠ رقيق .
- من عام ١٨١٥ الى ١٨١٩ يبلغ المتوسط السنوى ١٠٦ر٠٠٠ رقيق .
- من عام ١٨١٩ الى ١٨٢٥ يبلغ المتوسط السنوى ١٠٣ر٠٠٠ رقيق .
- من عام ١٨٢٥ الى ١٨٣٠ يبلغ المتوسط السنوى ١٢٥ر٠٠٠ رقيق .
- من عام ١٨٣٠ الى ١٨٣٥ يبلغ المتوسط السنوى ٧٨ر٠٠٠ رقيق .
- من عام ١٨٣٥ الى ١٨٤٠ يبلغ المتوسط السنوى ١٣٥ر٠٠٠ رقيق .
- فى عام ١٨٤٠ بلغ عدد الرقيق ٦٤ر١١٤ رقيق .
- فى عام ١٨٤١ بلغ عدد الرقيق ٤٥ر٠٩٧ رقيق .
- فى عام ١٨٤٢ بلغ عدد الرقيق ٢٨ر٤٠٠ رقيق .
- فى عام ١٨٤٣ بلغ عدد الرقيق ٥٥ر٠٦٢ رقيق .
- فى عام ١٨٤٤ بلغ عدد الرقيق ٥٤ر١٠٢ رقيق .
- فى عام ١٨٤٥ بلغ عدد الرقيق ٣٦ر٧٨٥ رقيق .
- فى عام ١٨٤٦ بلغ عدد الرقيق ٧٦ر١١٧ رقيق .
- فى عام ١٨٤٧ بلغ عدد الرقيق ٨٤ر٣٥٦ رقيق .

---

(1) Crowder, op. cit., pp. 63 - 75 ..



فاذا- قدريا متوسطا للفترة بين ١٧٨٨ و ١٨٤٧ هو ١٠٠ر٠٠٠ رقيق  
تكون جملة الفترة كلها حوالى ٤ر٨ مليون فى ٥٩ عاما استنزفوا  
من المنطقة (١) .

وكان من الضرورى لهذه الحركة غير الانسانية أن تتوقف بعد أن  
« استمرت فترة بلا قانون ، كان المرء فيها لا يملك الا ما يستطيع الدفاع  
عنه » . وكانت القرى « تحاصر احيانا وتحرق بينما يمسك السكان الراغبون  
فى الفرار من النيران ، اما أولئك الذين لم يكتوتوا يصلحون ارقاء فقد  
كانوا يذبحون ارضاء لشهوة القسوة » مما جعل بعض الأوربيين انفسهم  
يعترفون بأن « القسوة التى مارسها الرجل الأبيض فى هذه التجارة  
لا يمكن تصديقها » (٢) .

#### كيف توقفت هذه التجارة إذن ؟

قامت فى بريطانيا بعض المناقشات التى تهدف الى تحرير الرقيق  
الذى تطا اقدامه ارض بريطانيا ، وكان ذلك فى الفترة بين عامى  
١٧٦٨ و ١٧٧٢ ، ورغم ذلك فان الدانمرك منعت الاسترقاق وحرمته على  
رعاياها قبل بريطانيا ، حيث حدث ذلك بالدانمرك عام ١٧٩٢ بينما لم  
يحدث فى بريطانيا الا فى عام ١٨٠٧ ، ثم اخذت بقية الدول الأوربية  
والأمريكية تخطو نفس الخطوة ، وانشأت بريطانيا سيراليون لتتنقل اليها  
جماعات الرقيق الذين تحررهم البحرية البريطانية سواء من غرب القارة  
أو شرقها ، كما انشأت الولايات المتحدة ليبيريا من أجل اقامة رقيقها  
المحررين (٣) ولكن على الرغم من ذلك فانه لم يكن يتم انقاذ سوى ١٠%  
من حمولة السفن وتحريرهم ، وتدل الأرقام التقريبية على انه فيما بين  
اعوام ١٨١٠ - ١٨٦٤ لم يتم تحرير أكثر من ١٥٠ر٠٠٠ من الأرقاء

---

(1) Burns, op. cit., p. 114.

(2) Ibid, pp. 77 - 78.

(3) Johnston, op. cit., pp. 154 - 164.

( فى أكثر من نصف قرن ) • وكانوا جميعا من غرب افريقية ، وترجع قلة هذا العدد الى اغراء الربح المادى الكبير من التجارة ، هذا على الرغم من كثرة الأموال التى انفقته بريطانيا فى محاربة هذه التجارة (١) • وقد استطاعت السفن الحربية البريطانية ان تأمر ١٠٧٧ من النخاسين وتجار الرقيق فى الفترة الممتدة بين عامى ١٨٢٩ ، ١٨٤٩ ، وأن تصدر حمولة السفن التابعة لهم وتحررها (٢) •

ونأ أن نتساءل : لماذا تزعمت بريطانيا - الحركة الانسانية - التى تنادى بإبطال تجارة الرقيق ، ولماذا حاربت هذه التجارة بعد ان كانت اكبر المساهمين فيها ؟

ويرجع ذلك الى عاملين : العامل الاول هو زيادة الطلب على المنتجات الاستوائية والمدارية فى بريطانيا وبقية اجزاء اوربا ، وقد ادى ذلك الى نمو التجارة المشروعة واهتمام بها واما العامل الثانى فهو استقلال الولايات المتحدة عن بريطانيا ، فعندها كانت اميركا الشمالية تمثل فى الجزء الاكبر منها مستعمرة بريطانيا ، كان من مصلحة الأخيرة ان تستغل الموارد ويزدهر الاقتصاد ، ولم يكن لدى الحكومة البريطانية ما يمنع من اتخاذ الإنسان سلعة تستهلك حيويتها فى حقول العالم الجديد ، ولكن استقلال الولايات المتحدة غير الموقف ، فلم تعد ارضا بريطانيا ، واشتدت عناية بريطانيا بافريقية والرغبة فى الاحتفاظ بالأيدي العاملة فيها ، ولم يكن هناك بد اذن من محاربة تجارة الرقيق (٣) • وحتى تغرى بريطانيا ببقية الأمم بأن تحذر حذوها فقد ألغت الرق ووقعت معاهدات مع دول أخرى

---

(1) Hamilton, W. B., The Evolution of British Policy Toward Nigeria ; in, Tilman, R. G., and Cole, T., eds, The Nigerian

(2) Burns, op. cit., pp. 113 - 114.

Political Scene Duk , Univ. Press, Durham 1962 p. 18.

(٣) عبد العزيز كامل ، قضية كينيا ، دار القلم ، القاهرة ، ١٩٦١ ،

تتولى بمقتضاها مصادرة حمولة السفن التى تحمل الرقيق وتحريرهم ، فقد أسست على طول ساحل غرب افريقية مراكز لمتابعة السفن حاملة الرقيق ، وقسمت الساحل الى ثلاثة أقسام : من السنغال الى سيراليون ، ومن سيراليون الى كيب كوست كاسل ، ومن الأخيرة حتى خط الاستواء ، والقسم الأخير هو الذى عرف بقسم الخلجان ولما كانت أحوال الساحل بالغة السوء من النواحي الصحية وندرة وسائل الترفيه أو الأظعمة الجيدة ، فقد بذلت مكافآت سخية لمن يسهم فى القبض على تجار الرقيق بلغت ٦٠ جنيهًا وان كانت قد انخفضت الى عشرة جنيهات بعد عام ١٨٢٤ ، ثم خفضت مرة أخرى فى عام ١٨٣٠ الى خمسة جنيهات تحت تأثير فكرة أن التجارة تموت موتًا طبيعيًا (١) .

وقد تركت الفترة الطويلة التى ازدهرت فيها تجارة الرقيق آثارها واضحة على مجتمعات غرب افريقية ، مثل الحروب القبلية ، وحدث ذلك تدهورًا فى الاقتصاديات المحلية ، حيث عمل الكثيرون فى هذه التجارة المربحة وأهمت الزراعة والصناعة المحلية التقليدية كالقمشة والخزف واشغال الحديد والنحاس ، وكانت أوروبا تودع العصور الوسطى ، بينما كانت المجتمعات الافريقية تعيش فى فوضى وتخلف بل أن الانتاج الزراعى كان لا يفي بحاجة السكان فى بعض الأحيان (٢) . وتعذى الأمر ذلك الى إهمال المساكن ، فقد كان الخوف من ضياع كل شئ يصرف السكان عن الاتقان أو الاجادة ، وكان يكفى فى حالة المساكن أن توفر المساوى لساكنيها حتى اذا تعرضت للتدمير لم يكن فى ذلك خسارة كبيرة (٣) كما أثرت التجارة فى النظم الاجتماعية ، اذ تسببت نسبة الرجال الكبيرة التى أخذت كرقيق الى وفرة فى عدد النساء واخلال بالتركيب النوعى للسكان ، وقد أصبح تعدد الزوجات بذلك

---

(1) Crowdsr, op. cit., p. 111.

(2) Coleman, op. cit., pp. 40 - 41.

(3) Fage, op. cit., pp. 74 - 75.

ضرورة يفرضها تركيب الهرم السكاني في المجتمعات، التي تأثرت بالتجارة .

مؤتمر برلين ١٨٨٥ وتقسيم افريقيا :

كانت التجارة في المنتجات الافريقية تجرى جنباً الى جنب مع تجارة الرقيق ، غير انه حين كانت تجارة الرقيق مزدهرة ، كانت ارباحها بالغة الارتفاع مما أدى الى قلة الاهتمام بالمنتجات الافريقية ، ثم أدى كشف موارد الثروة الافريقية من الذهب والعاج والفلفل والصمغ العربي وزيت النخيل الى أن أصبحت التجارة المشروعة تتزايد في أهميتها على حين أخذت تجارة الرقيق في الانكماش ، وأدى الطلب المتزايد على زيت النخيل بعد أن أصبح يستخدم في صناعة الصابون على نطاق واسع ، الى أن أصبحت بعض المدن التي عانت من الكساد نتيجة لالغاء تجارة الرقيق ، تتحول الى صناعة الصابون ومن أهم هذه المدن ليفربول في بريطانيا ، ثم تزايدت قيمة التجارة المشروعة تدريجياً حتى أصبحت تسهم بحوالي ٨٧٪ من جملة قيمة التجارة في الفترة بين أعوام ١٨٣٠ - ١٨٥٠ ، وكان زيت النخيل وحده يسهم بنسبة كبيرة من الدخل في التجارة المشروعة ، وقد بلغت هذه القيمة نصف مليون جنيه في عام ١٨٣٤ وهو مبلغ كبير جداً في ذلك الوقت (١) .

وقد تزايدت فرص التجارة المشروعة ، حين عرف الأوروبيون أنه توجد على الأرض الافريقية سلع أخرى ذات قيمة يمكن أن تشكل مادة خام للصناعة أو للاستهلاك المباشر ، وبدأ بذلك الاهتمام بالسيطرة على الأراضي الافريقية ، فيما يمكن أن نشير اليه على أنه بداية الاتجاه الى الاستعمار الفعني ، وهو أيضاً بداية لما عرف بمرحلة « التكالب على افريقيا » *The Scramble for Africa* ويمكن اعتبار مؤتمر برلين في عام ١٨٨٥ حداً فاصلاً ومعلماً بارزاً في تطور الخريطة السياسية

---

(1) Crowder, op. cit., pp. 114 - 117.



المعاصرة لأفريقيا ، وبذلك يمكن الحديث عن خريطة أفريقيا السياسية ومدى نفوذ القوى الأوروبية قبل مؤتمر برلين ١٨٨٥ ثم بعد المؤتمر المذكور .

وقد عقد مؤتمر برلين فى الفترة بين ١٨ من نوفمبر عام ١٨٨٤ وظل منعقدا حتى ٢٦ فبراير عام ١٨٨٥ ، وقد اشتركت فيه كل دول أوربا الغربية فيما عدا سويسرا ، اذ شاركت فيه كل من النرويج والسويد والدنمرك وهولندا وبلجيكا وبريطانيا وفرنسا والمانيا والنمسا وإسبانيا والبرتغال وإيطاليا وروسيا وتركيا أيضا ، كما شاركت الولايات المتحدة الأمريكية فى أعمال المؤتمر ، وكان من أهم الراغبين فى عقد المؤتمر كل من الملك ليوبولد الثانى ملك بلجيكا وبسمارك مستشار ألمانيا التى كان قد بدأ ظهورها كدولة موحدة ، وكان ليوبولد الثانى ملك بلجيكا ملكا طموحا كغيره من حكام أوربا ، غير أنه كان يحكم قطرا صغيرا لا يمكنه أن يتوسع فى حركة الاستعمار منافسا غيره من القوى الأوروبية ، لذلك فانه قد دعا فى عام ١٨٧٦ الى انشاء هيئة أطلق عليها اسم « الجمعية الافريقية الدولية » وكان مركزها الرئيسى فى بروكسل ، ولها فروع فى العواصم الأوروبية ، وان لم تمارس تلك الفروع أية أنشطة تذكر ، وأراد الملك ليوبولد أن ينال اعترافا دوليا بحقه فى امبراطورية افريقية واسعة ، خاصة وأنه كان يريد السيطرة على حوض الكونجو فى الوقت الذى كانت البرتغال فيه تسعى لمد نفوذها الى الجزء الأدنى من حوض الكونجو ، وأراد التجار البريطانيون حث حكومتهم أن تدعم البرتغال ، غير أن ذلك لم يحدث فطلبت البرتغال عوننا من كل من ألمانيا وفرنسا ، وفى ذلك الوقت دعا بسمارك الى عقد مؤتمر برلين ودعمت فرنسا موقف الملك ليوبولد منضمة فى ذلك الى كل من ألمانيا والولايات المتحدة فى الاعتراف بسيطرة ليوبولد على الكونجو وإعلانه «دولة الكونجو الحرة» ، وبذلك فانه حين بدأ انعقاد المؤتمر كان ليوبولد قد سبق بهذا الكسب بحيث لم يكن امام الجميع

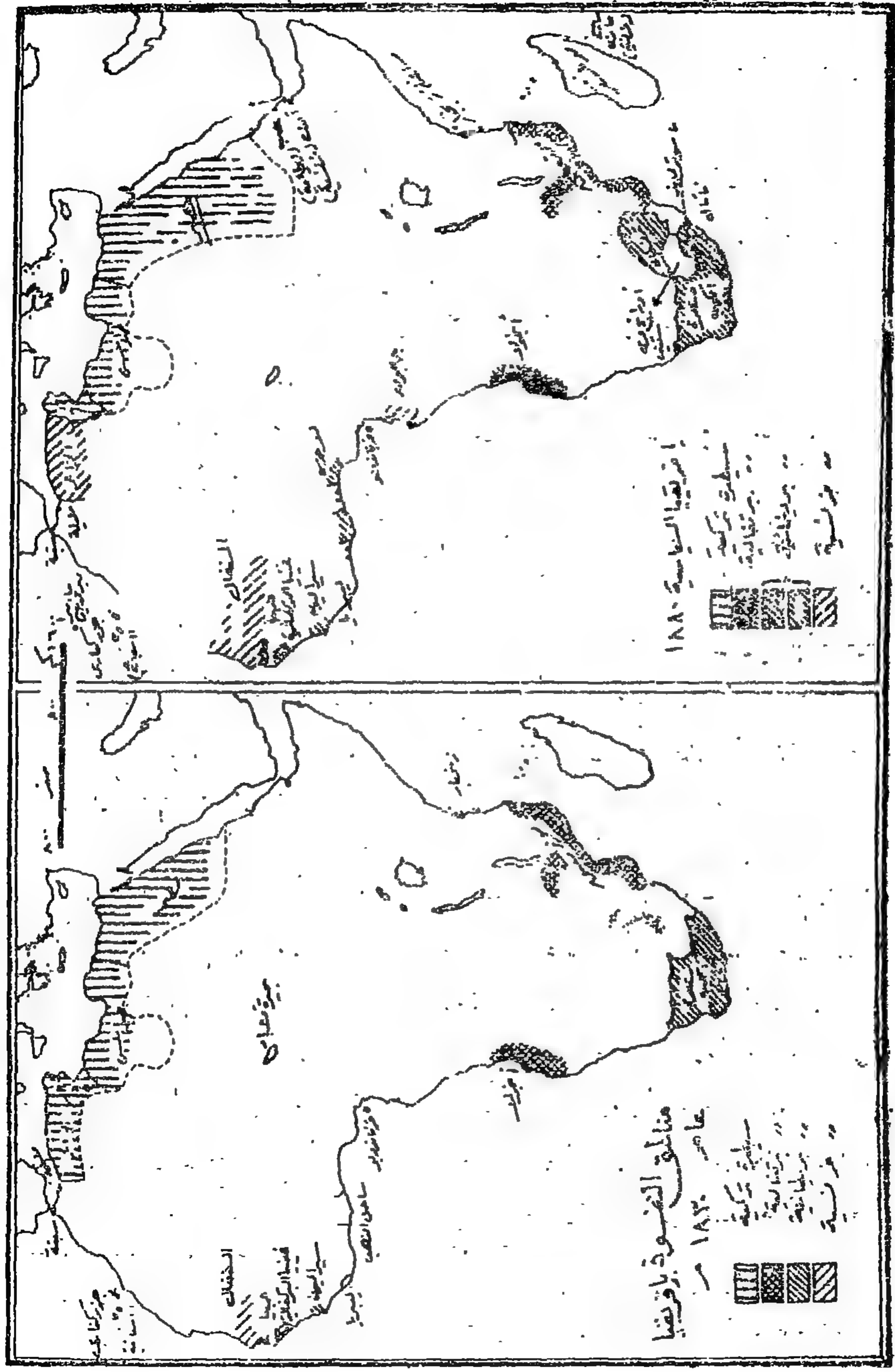
خيار آخر غير الاعتراف به . وفى الوقت نفسه فان الشهور اسب  
التي كان يجرى فيها الاعداد للمؤتمر ، كانت فترة من النشاط الهائس  
فى الحاق المستعمرات وضمها ، وخاصة بالنسبة لألمانيا ، اذ اعلن  
بسمارك سيطرة حكومته على محمية شرق افريقيا التي كان المستكشف  
الالماني « كارل بثيرر » قد اعدّها من خلال عقده لعديد من المعاهدات  
مع الزعماء المحليين فى رحلة استمرت عدة اسابيع ، وكان اولئك الرؤس  
لا يعرفون فعلا ما يوقعون عليه .

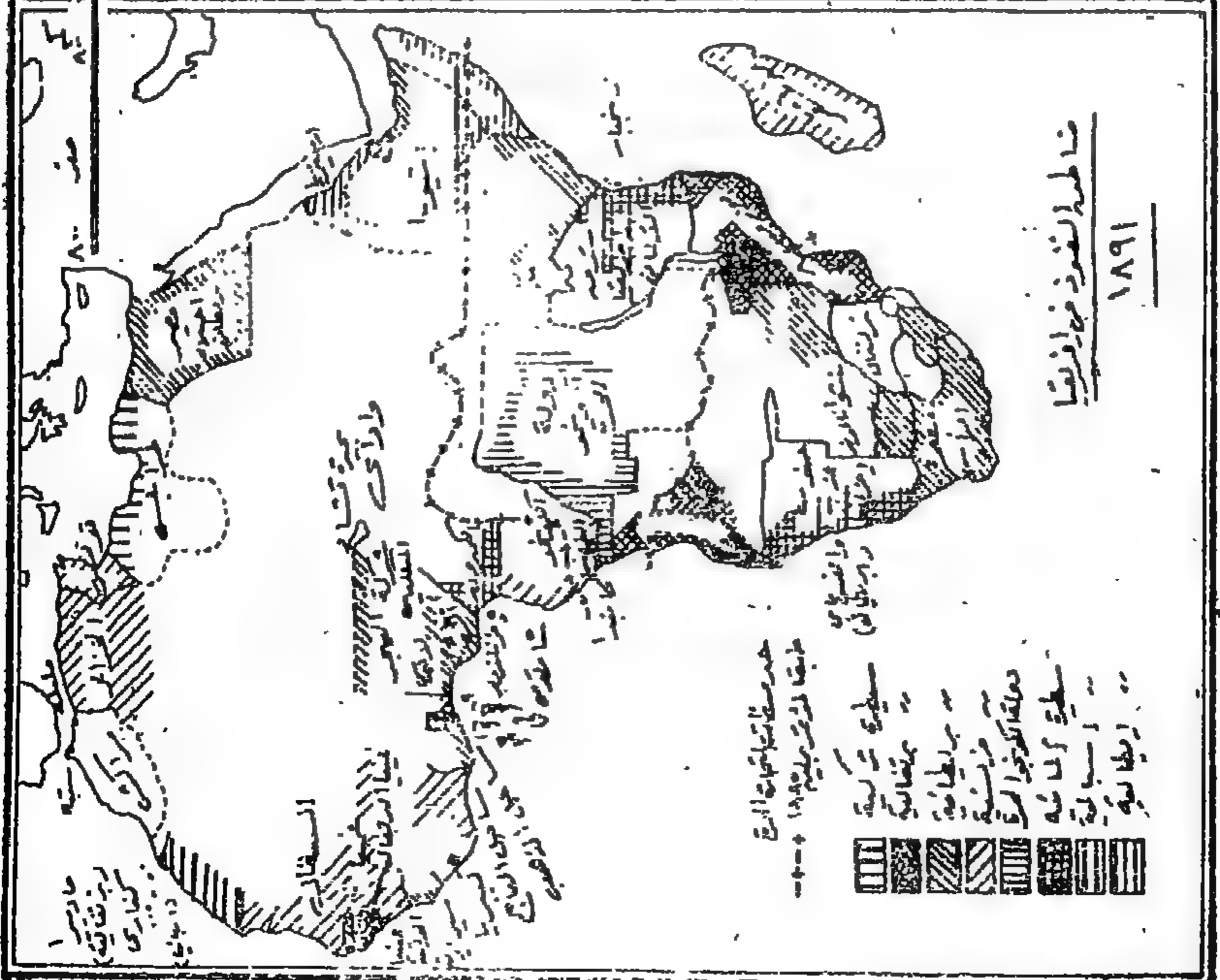
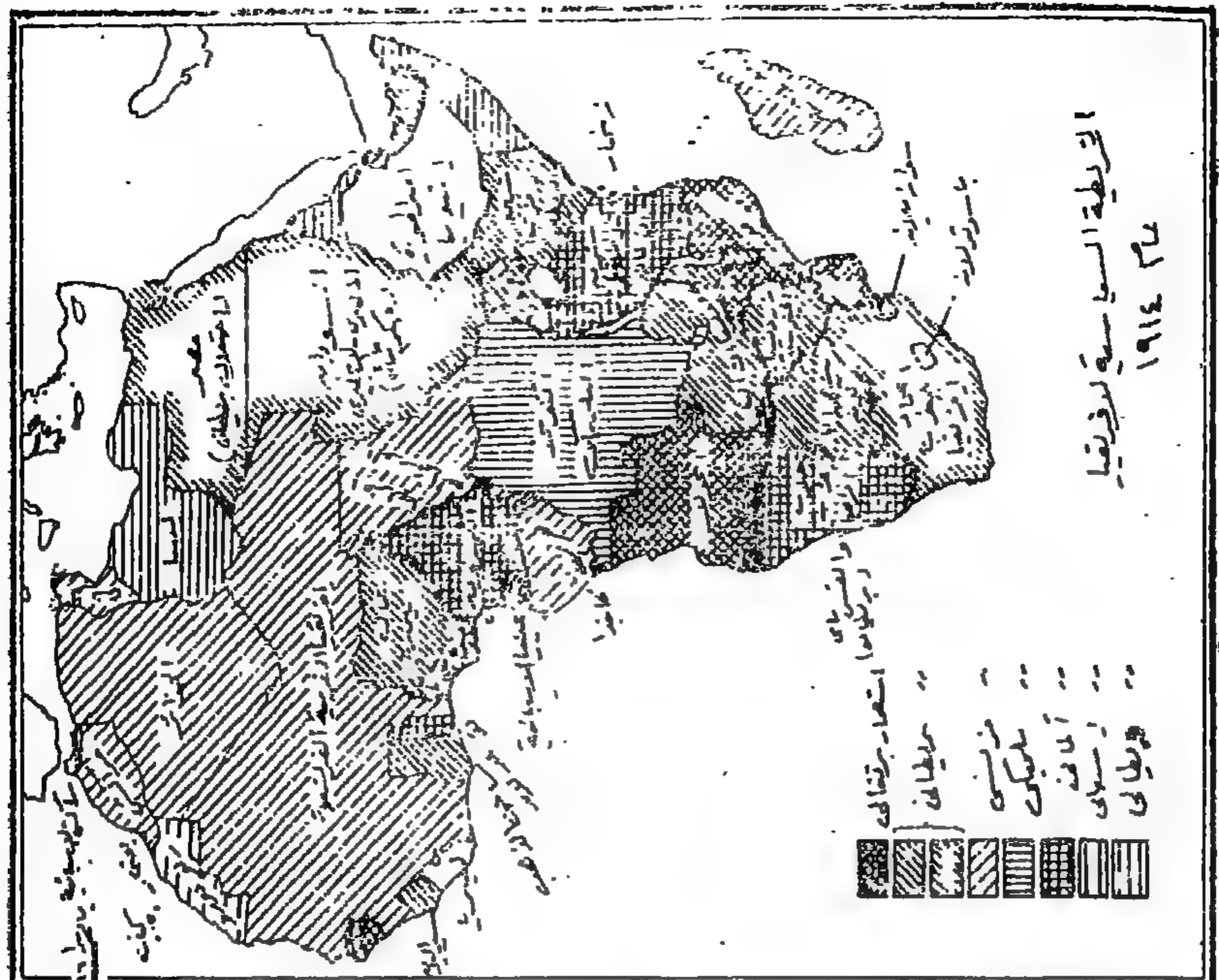
وعندما انتهى مؤتمر برلين وقعت الدول المشتركة فيه على ميثاق  
يتضمن ٣٨ مادة تتعلق معظمها بحرية الملاحة والتجارة فى كل من نهري  
الكونجو والنيجر ورافده البنوى ، وكذلك بالقضاء على تجارة الرقيق ،  
غير أن أهم قرارات المؤتمر كان هو الذى يتعلق بأن من حق أية قوة  
أوروبية أن تسيطر على ما تشاء من أراضى القارة الافريقية متى كانت  
قد احتلت هذه الأرض فعلا ، ولذلك فانه ما أن عادت الوفود المشتركة  
فى المؤتمر الى بلادها فى بداية عام ١٨٨٥ حتى كان البحث المحموم عن  
المناطق الافريقية التي يمكن السيطرة عليها واساليب تحقيق هذه  
السيطرة (١) .

وتعطي سلسلة الخرائط ( الأشكال من ٣٩ الى ٤٦ ) صورة عن  
تطور النفوذ الأوربي وتقسيم القارة الافريقية على القوى الأوروبية  
فى الخريطة التي توضح النفوذ الأوربي فى عام ١٨٣٠ لا تظهر سوى  
نطاقات محدودة من النفوذ الأوربي فى افريقيا ، حيث كانت الدولة  
العثمانية لا تزال ماثلة فى الساحل الشمالى للقارة بامتداد من مصر حتى  
الجزائر ، وان كانت فرنسا قد احتلت مدينة الجزائر فى ذلك العام  
( ١٨٣٠ ) كما كانت بعض المدن المغربية قد وقعت من قبل تحت النفوذ

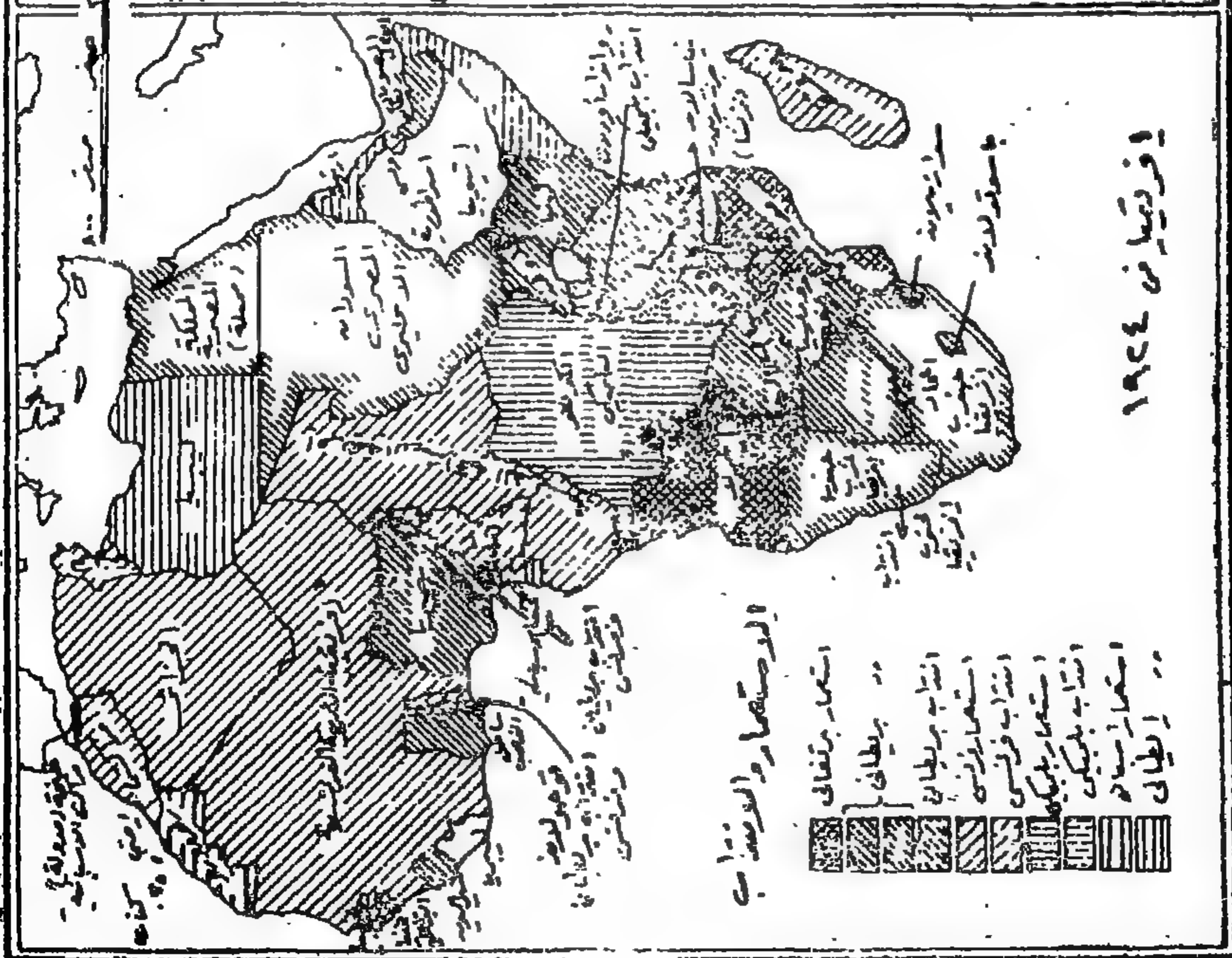
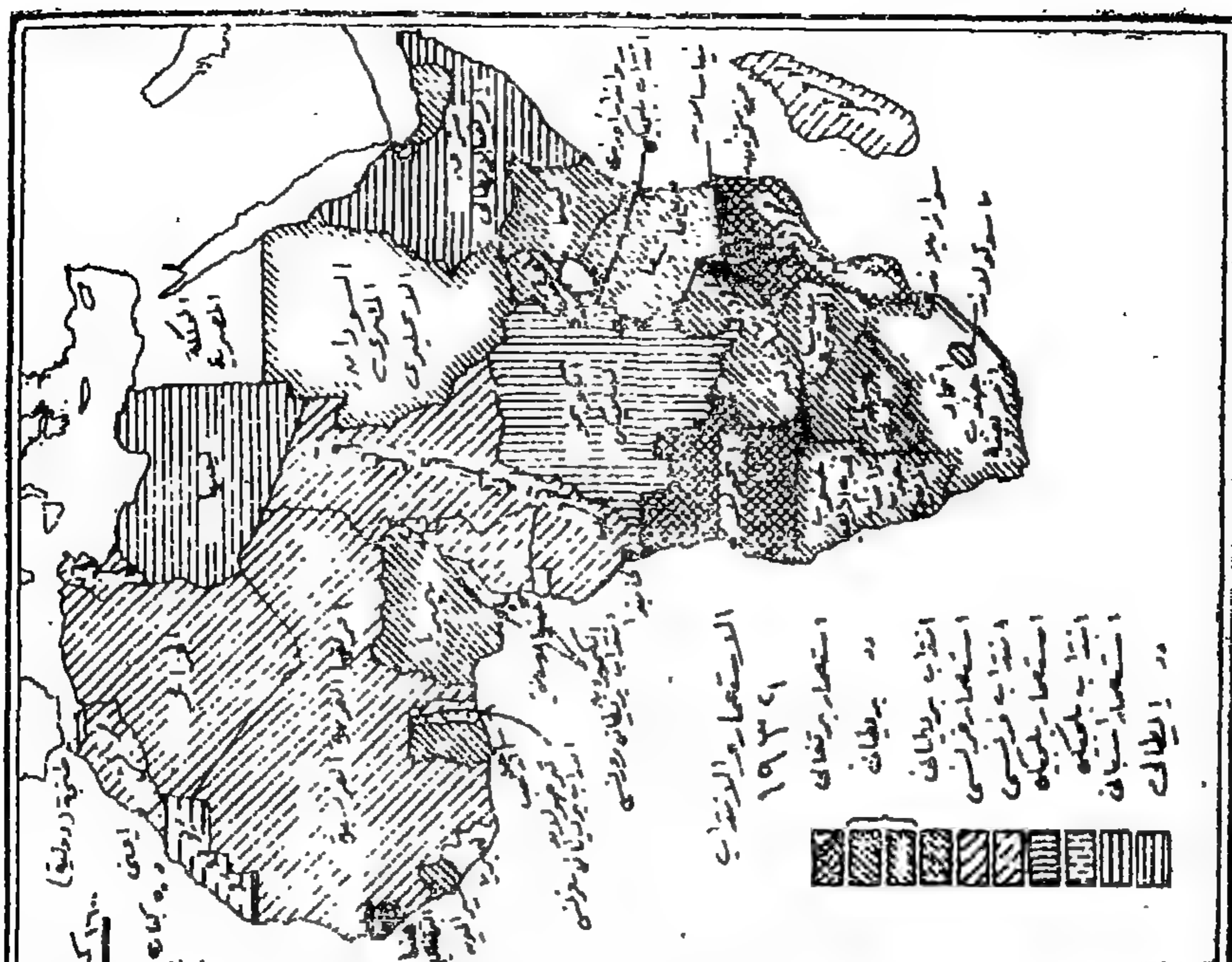
---

(1) Bohannan, Paul, African Outline, Penguin, London, 1966.  
pp. 115 - 117; Oliver and Fage, op. cit., pp. 186 - 187.











الأوربي ، اذ سيطرت البرتغال على سبته في عام ١٤١٥ وان كانت ملكيتها قد انتقلت الى اسبانيا في عام ١٥٨٠ ، أما مليلة فكان الأسبان غزوها في عام ١٤٧٠ ، وأما الأشرطة الساحلية ذات الامتدادات المحدود الى الداخل فكانت قسمة بين دول ثلاث : البرتغال تسيطر على منطقة غينيا البرتغالية في غرب افريقية وجزيرتي برنسيب وساوتومي أمام ساحل غانة ، كما كانت تسيطر على الشريط الساحلي فيما أصبح بعد ذلك أنجولا في الغرب وموزمبيق في الشرق . وأما فرنسا فكان لها شريط ساحلي فيما أصبح السنغال بعد ذلك ، وأما بريطانيا فكان لها شريط فيما أصبح بعد ذلك سيراليون ، كما كان نفوذها في جنوب ، افريقية في مستعمرة الكيب . كما كانت توجد محطات ومراكز لكل من بريطانيا وهولندا والدنمرك في منطقة ساحل الذهب ، وأما معظم القارة فكان لا يزال مسرحا سياسيا للجماعات الوطنية الافريقية .

وقبل انعقاد مؤتمر برلين يظهر من خريطة افريقيا في عام ١٨٨٠ - ان ثمة توسعا محدودا لبعض المناطق التي سبق للقوى الأوروبية السيطرة عليها ، الى جانب أجزاء جديدة - محدودة ايضا - تم التوسع فيها ، أما الأجزاء التي شهدت مد نطاق التوسع السابق فهي بالنسبة لفرنسا في السنغال الى جانب امتدادها في جزء من شمال الجزائر ، وبعض المحطات على ساحل غانة هي التي أضيفت الى الامبراطورية الفرنسية فيما أصبح يشكل بعد ذلك ساحل العاج وداهومى ، أما بريطانيا فتوسعت امبراطوريتها في جنوب افريقيا لتشمل كلا من باسوتولاند والترنسفال ، وبدأ ظهور موانئ عند خليج عدن ومدخل البحر الأحمر تابعة لفرنسا في أوبوك ولايطاليا في عصب . كما ظهرت مستعمرات جديدة لبريطانيا في غرب افريقية وهي لاجوس وظهرها المباشر وبداية ظهور ساحل انذهب بامتداد الى الداخل ، كما ظهرت مستعمرة غينيا البريطانية .



اما خريطة افريقيا فى عام ١٨٩١ فيظهر فيها اثر قرارات مؤتمر برلين وبمقارنة خريطة افريقيا فى عامى ١٨٣٠ و ١٨٨٠ نجد ان مرور نصف قرن لم يحدث تغييرا كبيرا بين الخريطين ، اما مقارنة أى منهما بخريطة عام ١٨٩١ فيظهر منها بداية التكالب على القارة وتقسيمها ، كما يظهر على الخريطة امر له دلالة فمن مقارنة افريقيا شمال خط الاستواء بافريقيا جنوب خط الاستواء نجد ان القسم الجنوبى ، حيث يضيق الياس ويعتدل المناخ وتقل الظروف الصحراوية ، كان اسبق من حيث ظهور الحدود السياسية بين مناطق النفوذ المختلفة ، ولذلك يزدحم القسم الجنوبى بالظلال بينما يبقى القسم الشمالى فى معظمه ، وخاصة فى الأجزاء الداخلية وفى نطاق الصحراء الكبرى ، ملكا للجماعات الوطنية ، لم تصل اليه بعد قوات استعمارية ولم ترفع عليه اعلام غربية ، وان كان ذلك لم يستمر طويلا . وفى خريطة افريقيا ١٨٩١ يظهر انحسار النفوذ التركى فى كل من تونس ومصر ، فقد احتلت فرنسا الاولى فى عام ١٨٨١ واحتلت بريطانيا الثانية فى عام ١٨٨٢ ، كما ظهرت قوى استعمارية اوربية بوضوح اكبر على الخريطة مثل اسبانيا التى لم تتجه كثيرا الى نصف الكرة الشرقى فى مستعمراتها بعد حركة الكشف الجغرافية واتجهت الى العالم الجديد ، غير ان المادبة الافريقية لم تفتها كلية فأخذت منها نصيبا هو وادى الذهب أو الصحراء الاسبانية ، كما توسعت ايطاليا فى كل من ارتيريا واثيوبيا ، وظهرت دولة الكونجو الحرة كمستعمرة شخصية لملك بلجيكا وبدأ ظهور المستعمرات الألمانية فى الكاميرون وجنوب غرب افريقية وفى افريقيا الشرقية الألمانية ، كذلك ظهرت مناطق تسيطر عليها الشركات الاستعمارية مثل « شركة النيجر الملكية » البريطانية التى سيطرت على نيجيريا فيما يعد لبريطانيا والشركة البريطانية لجنوب افريقيا التى سيطرت بريطانيا بمقتضاها على ما أصبح يعرف بعد ذلك بروديسيا نسبة الى الاستعمارى البريطانى « سيسيل رودس » .



أما خريطة إفريقيا فى عام ١٩١٤ فتظهر كيف أصبحت القارة كلها تقريبا خاضعة لقوة أوربية أو أخرى ، وما لم يكن خاضعا للاستعمار أصبح خاضعا للاحتلال فيما عدا امبراطورية اثيوبيا وليبيريا . غير أن هذه الخريطة لم تستمر ثابتة لفترة طويلة من حيث القوى المسيطرة فيها على إفريقيا ، فقد قامت الحرب العالمية الأولى بين القوى الأوربية أرض القارة الأوربية ، غير أن بعض نتائج الحرب - هزيمة وانتصارا - انعكست آثارها على الخريطة السياسية لإفريقيا ، فعلى أثر هزيمة ألمانيا فى هذه الحرب اقتسمت ممتلكاتها الدول الأوربية المنتصرة وهى بريطانيا وفرنسا ، حيث عهدت عصبة الأمم اليهما بأن تكون دولا منتدبة لإدارة هذه المستعمرات ، حيث أخذت بريطانيا إفريقيا الشرقية الألمانية وأصبحت تعرف باسم تنجانيقا ، وإن كان قد اقتطع من المستعمرة الألمانية جزء صغير داخلى هو رواندا أو رندى الذى ألحقته إدارته بالكونغو البلجيكي . وعهد إلى اتحاد جنوب إفريقيا بإدارة إقليم جنوب غرب إفريقيا ( الألمانى سابقا ) كما حصلت بريطانيا على ربع مساحة توجولاند والقطاع الغربى من الكاميرون ، بينما أصبحت فرنسا مسئولة عن إدارة معظم الكاميرون وتوجولاند ، وهو ما يظهر على خريطة إفريقيا السياسية فى عام ١٩٢٤ ، وإن كانت تظهر فيها سيطرة إيطاليا على ليبيا وبذلك تنتهى آخر مظاهر الوجود التركى فى إفريقيا ، فبعد أن كانت إيطاليا قد سيطرت فى مرحلة سابقة على أجزاء ليبيا الشمالية امتدت إلى الداخل وشملت سيطرتها كل ما أصبح يشكل دولة ليبيا فيما بعد ، وقد بدأ الاحتلال الإيطالى فى ليبيا فى عام ١٩١١ ثم امتد من المنطقة الساحلية بعد ذلك ، وقد حدث تعديل للحدود بين ليبيا ومصر وكانت تشرق عليه كل من إيطاليا بوصفها ممثلة لليبيا وبريطانيا التى كان قد سبق لها احتلال مصر .

ويظهر على خريطة إفريقيا فى عام ١٩١٤ امتداد للوجود الأسباني فى المغرب العربى ، حيث احتلت أسبانيا منطقة الريف الأسباني ، وكذلك

ظهرت منطقة غينيا الأسبانية أو ريوموني ، كما تحددت حدود مستعمرة الصحراء الأسبانية ( ريودورو ) .

ويظهر من مقارنة خرائط مصر فى أعوام ١٨٨٠ و ١٨٩١ و ١٩١٤ ثم ١٩٢٤ مدى التغير الذى أصاب الحدود السياسية لمصر ، وان كان بعض هذه الحدود نظريا ، بمعنى أنها لم توقع على خرائط تفصيلية أو تجر بشأنها معاهدات أو نوضع معالم على الطبيعة تحدد تلك الحدود ، وهذا المثال ليس وفقا على الحدود السياسية لمصر وحدها ، ولكن بالنسبة لمعظم الحدود السياسية الأفريقية ، ويمكن أيضا الإشارة الى حدود السودان الشمالية الغربية فى خرائط أعوام ١٩١٤ و ١٩٢٤ ثم ١٩٣٩ ، حيث اقتطع مثلث « موطن انسرة » وأعطى الى ليبيا التى توسعت حدودها الجنوبية فأصبح لها حدود مع افريقيا الاستوائية الفرنسية ، وهو ما نتجت عنه مشكلات فيما بعد بين كل من ليبيا وتشاد .

ولما كانت كل من بريطانيا وفرنسا تعتبران أكبر القوى الأوروبية التى اقتسمت أراضي القارة الأفريقية ، وأوفر تلك القوى حظا ، فإن من الضروري المقارنة بين مستعمرات كل من الدولتين الأوربيتين فى القارة ، فحين استقرت احوال الاستعمار وتحددت المستعمرات الأوروبية فى افريقيا أصبحت فرنسا تسيطر على أكبر مساحة من الأراضي الأفريقية ، بينما سيطرت بريطانيا على مساحة أقل وان كان سكان المستعمرات البريطانية أكبر عددا من سكان المستعمرات الفرنسية . وثمة أمر آخر فى المقارنة ، فقد كانت المستعمرات الفرنسية فى افريقيا تقع كلها الى الشمال من خط الاستواء ، ولا يستثنى من ذلك الا جزء محدود من مستعمرتى جابون والكونجو الفرنسى التى كان يمتد جزء من أراضيها الى الجنوب من خط الاستواء ، أما بريطانيا فكانت مستعمراتها توجد فى كل من نصف القارة الشمالى ونصفها الجنوبى .

ويضاف الى ما سبق أن المستعمرات البريطانية ، فى النصف الشمالى من القارة لم تكن متصلة ببعضها البعض ، بل كانت تفصل بينها وبين بعضها مستعمرات تابعة لدول أوربية أخرى مثل فرنسا وألمانيا ، وحين قسمت مستعمرات ألمانيا بعد هزيمتها فى الحرب العالمية الأولى أصبحت مستعمرات بريطانيا محاطة غالبا بالمستعمرات الفرنسية فى غرب افريقية ، والواقع ان الحدود الداخلية لامبراطورية فرنسا فى غرب افريقيا لم تظهر الا فى تاريخ متأخر ، ولذلك نجد على الخريطة « افريقية الغربية الفرنسية » و « افريقية الاستوائية الفرنسية » ، والتي لم تتحدد هوية الدول الداخلة فيها وتتقرر حدودها بصفة واضحة الا حين بدأ استقلال هذه الدول بعد عام ١٩٥٧ ا اما قبل ذلك فكانت تظهر مندمجة مع بعضها وكان التقسيمات الادارية فيها داخلية ، ولم تصبح حدودا سياسية دولية الا ابتداء من عام ١٩٥٨ حين استقلت غينيا وكانت أول مستعمرات غرب افريقية الفرنسية استقلالاً .

اما فى جنوب القارة فلم يكن لفرنسا - كما سبق القول - أية مستعمرات افريقية على القارة ذاتها ، وان كان لها مستعمرات من الجزر أهمها جزيرة مدغشقر وجزر كومور . وبذلك فان جنوب القارة كان مجالا للتنافس بين بريطانيا وقوى أوربية أخرى مثل بلجيكا والبرتغال - وألمانيا لبعض الوقت .. وحين قسمت المستعمرات الألمانية بعد عام ١٩١٩ فان فرنسا لم تتل انتدابا على أى من المستعمرات الألمانية فى جنوب خط الاستواء ، بل حظيت بذلك كل من بريطانيا وبلجيكا وجنوب افريقيا .

ولم تصل الدول الأوربية المتنافسة الى تلك النتيجة دون التعرض لاحتلالات الصدام بينهما على الأرض الافريقية ، فعلى حين كانت بريطانيا تسعى جاهدة لمد نطاق مستعمراتها من أقصى جنوب القارة الى أقصى شمالها انتهاء بمد خط حديدى يصل بين الكيب والقاهرة ، فان فرنسا

كانت تحلم بحرام فرنسى يمتد من غرب القارة الافريقية الى شرقها واصلا بين السنغال والاصومال الفرنسى ، وكان من الضرورى أن تتلاقى هذه المخططات فى نقطة صدام تلتقى فيها خطط للتوسع البريطانى بالمشروعات الفرنسية وكانت هذه النقطة هى فاشودة فى جنوب السودان ، وقد وقعت حادثة فاشودة الشهيرة فى عام ١٨٩٨ ، حين وصل الى هذه البلدة قائد فرنسى ( هو الجنرال مارشان Marchand ) ورفع العلم الفرنسى عليها بعد أن تقدم من الكونجو ( الفرنسى ) الى بحر الغزال ، ثم وصل الى فاشودة ( كودك ) ولكن ما لبث القائد البريطانى كتشنر أن أدركه وأقنعه بأن هذه المنطقة مصرية وأنه يعمل فيها باسم مصر واضطر مارشان للانسحاب وبدأ فى السودان ما عرف بالحكم الثنائى . وتأتى بعد فرنسا وبريطانيا من حيث مساحة المستعمرات الافريقية كل من بلجيكا ثم البرتغال ، والمانيا ( حتى الحرب العالمية الاولى ) واخيرا تأتى اسبانيا فى نهاية قائمة الدول الاوربية التى تملك مستعمرات فى افريقية ، وترجع قلة نصيبها من المستعمرات الافريقية ان جهودها اتجهت الى العالم الجديد .

### التحرر والاستقلال :

حين انتصف القرن العشرون ، لم تكن توجد بالقارة الافريقية سوى ثلاث دول مستقلة وهى ليبيريا التى تعتبر اسبق الدول الافريقية استقلالا ، لأنها استقلت فى عام ١٨٤٦ ، ومصر التى استقلت فى عام ١٩٢٢ ، ومن الجدير بالذكر ان مصر ، طبقا للقانون الدولى ، لم تكن مستعمرة بريطانية على الاطلاق ، ولكنها كانت واقعة تحت الاحتلال البريطانى فقط ، ولهذا لم تكن يوما ما تابعة لوزارة المستعمرات البريطانية ، واثيوبيا التى استعادت استقلالها فى عام ١٩٤٢ بعد فترة احتلال دامت خمس سنوات خضعت فيها لاطاليا ، ويضيف بعض الكتاب دولة رابعة وهى اتحاد جنوب افريقية التى منحت الاستقلال فى عام ١٩٣١ ، وان



كانت تتبعها لبريطانيا سياسيا ظلت امرا قائما حتى أعلنت بها الجمهورية  
فى عام ١٩٦١

والواقع ان هذه الدول « المستقلة » لم تكن تحظى من  
الاستقلال باكثر من واجهة للحكم الوطنى بها ، ولكن كان للاستعمار  
أو القوى الأجنبية كثير من النفوذ فيها ، فدولة ليبيريا أنشئت لتكون  
وطنا للمهاجرين من الزنوج الأميركيين المحررين ، وهى أحد مناطق  
النفوذ الأمريكى فى افريقية ، ومصر كان استقلالها فى عام ١٩٢٢ استقلالا  
صوريا ، ولم تقض معاهدة ١٩٣٦ على النفوذ البريطانى الذى ظل  
قائما فى مصر حتى ٢٣ يولية ١٩٥٢ ، ولا تخرج كل من أثيوبيا وجنوب  
افريقية فى صورتها العامة عن ذلك كثيرا ، ويضاف لذلك ان اى  
حديث عن « استقلال » جنوب افريقية يصدق على السكان البيض  
وخدمهم دون ان ينصرف ذلك على السكان الوطنيين من الجماعات  
الافريقية . ثم اضيفت الى قائمة الدول المستقلة دولة خامسة فى  
عام ١٩٥١ وهى ليبيا ، وظل عدد هذه الدول ثابتا حتى عام ١٩٥٥ ،  
وان كانت ارتريا قد استقلت فى عام ١٩٥٢ ودخلت مع أثيوبيا فى اتحاد  
فيدرالى مما اعطى لأثيوبيا جبهة بحرية على البحر الأحمر وبذلك لم تعد  
دولة داخلية حبيسة الهضبة الحبشية ، وفى عام ١٩٥٦ بدأت موجة  
الاستقلال تمتد لتشمل بعض مستعمرات فرنسا السابقة ، حيث استقلت  
كل من المغرب وتونس فى ذلك العام ، كما رضخت بريطانيا نتيجة  
لاتفاقية السودان مع مصر ، وأعلنت جمهورية السودان فى مطلع ذلك  
العام بعد اجراء استفتاء بين سكانه . وما لبثت ساحل الذهب فى العام  
التالى ( ١٩٥٧ ) ان استقلت بعيد ان ضمت اليها القسم الغربى من  
توجولاند ، الذى كان خاضعا للوصاية البريطانية ، وتغير اسم هذه  
الدولة الجديدة الى جمهورية غانا ، وكانت اول دولة تحصل على استقلالها  
فى افريقية السوداء . وفى العام التالى ( ١٩٥٨ ) ما لبثت ان استقلت  
أحدى الدول التى كانت تابعة لافريقية الغربية الفرنسية وهى التى

كانت تعرف باسم « غينيا الفرنسية » وقد استقلت باسم « جمهورية غينيا » بعد أن اقترح سكانها في جانب الاستقلال اثر الاستفتاء الذي اعلن الجنرال ديغول عنه بالنسبة لسكان المستعمرات الفرنسية وخيرهم بين البقاء في رابطة مع فرنسا أو الاستقلال وكانت غينيا هي الدولة الوحيدة التي صوتت في جانب الاستقلال ، ويرجع ذلك بالدرجة الاولى الى شخصية زعيمها « سيكوتوري » الذي قاد الحملة الى الاستقلال ، وقد عاقبت فرنسا هذه الدولة الوليدة بقطع كل المعونة الفرنسية عنها .

ثم كان عام ١٩٦٠ هو « عام افريقية » فقد نالت فيه ١٧ دولة افريقية استقلالها وانضمت ١٥ دولة منها للأمم المتحدة ، وبذلك ازداد عدد الدول الافريقية المستقلة ، وارتفع صوت القارة في المنظمات الدولية ، وكانت أكثر من دولة تستقل في الشهر الواحد من ذلك العام الحافل ، وهذه الدول هي : الكامرون ( يناير ) توجو ( ابريل ) وكل من مالاجاشي ( جزيرة مدغشقر ) والكونجو ( البلجيكي سابقا ، كونجو كينشاسا ) والسودان الفرنسي ( مالي ) واستقلت في شهر يونية ، كما استقلت في شهر يولية كل من الصومال ، تشاد ، ساحل العاج ، النيجر ، والفولتا العليا والسنغا وداهومى (١) . وفي شهر اغسطس

---

(١) استقل الصومال البريطاني في ٢١ يونية ١٩٦٠ ، واتحدت مع الصومال الذي كان موضوعا تحت الوصاية الايطالية ، حين استقل الأخير في أول يولية ١٩٦٩

أما اتحاد مالي فقد تكون في عام ١٩٥٩ من كل من السنغال والسودان الفرنسي ، واستقل الاتحاد في ١٣ يونية ١٩٦٠ ثم انفصل السنغال في ٢٥ اغسطس ١٩٦٠ مكونا جمهورية السنغال واحتفظ السودان «الفرنسي» باسم مالي .

كما تغير اسم الفولتا العوليا الى « بركينا فاسو » بمعنى أرض الرجال الأحرار وذلك في ٤ اغسطس ١٩٨٤

استقلت كل من الكونجو ( الفرنسي سابقا ، كونجو برازافيل ) وجابون وجمهورية افريقية الوسطى ، ثم استقلت نيجيريا فى أكتوبر وموريتانيا فى نوفمبر من عام افريقية الذى شهد أكبر تحول فى الهوية السياسية لدول القارة بنيلها للاستقلال .

أما بعد عام ١٩٦٠ فقد سارت حركة الاستقلال الافريقية بمعدل ابطأ ، خاصة وأن عدد المستعمرات قل كثيرا ، ففي عام ١٩٦١ استقلت تنجانيقا وزنبار ، وفى عام ١٩٦٦ استقلت كل من ليسوتو ( باسوتولاند وبورندي ، وقد استقلت بورندي فى ظل نظام حكم ملكى ، ثم ما لبثت أن تحولت الى جمهورية فى نوفمبر ١٩٦٦ . كما استقلت أوغندا أيضا فى عام ١٩٦٢ فى ظل النظام الملكى ، وتحول ملكها الى رئيس للدولة فى عام ١٩٦٣ وما لبثت أن أعلنت بها الجمهورية وفى عام ١٩٦٣ استقلت كينيا ، وفى يولية ١٩٦٤ استقلت نياسالاند وتغير اسمها الى مالاوى . وفى ١٩٦٥ استقلت غمبيا ، كما أعلن قيام جمهورية تنزانيا من كل من تنجانيقا وزنبار . وفى عام ١٩٦٦ استقلت كل من ليسوتو ( باسوتولاند سابقا ) وبوتسوانا ( بتشوانالاند سابقا ) . وفى مارس ١٩٦٨ استقلت جزر موريشس كما استقلت سوازى لاند فى سبتمبر ١٩٦٨ ، وفى أكتوبر ١٩٦٨ استقلت جمهورية غينيا الاستوائية وهى مكونة من المستعمرات الأسبانية السابقة فى ريومونى وجزيرة فرناندوبو ، كما أعلنت إسبانيا فى نوفمبر ١٩٧٥ تخليها عن الصحراء الغربية ( ريودورو ) لصالح كل من المغرب وموريتانيا ، وقد تم تقسيمها بين الدولتين فى ابريل ١٩٧٦ ، غير أنه تكونت حركة تنادى باستقلال الصحراء وقامت جبهة التحرير الصحراوية ( البوليساريو ) بحرب عصابات وتحرير ضد كل من المغرب وموريتانيا ، مما أدى الى تخلى موريتانيا عن مطالبتها وتركت القسم الجنوبى فى أغسطس ١٩٧٩ وأعلنت المغرب ضم الاقليم كله لها ، غير أن جبهة البوليساريو أعلنت من جانبها قيام الجمهورية الصحراوية ، واعترفت بها بعض الدول ونجحت فى دخول منظمة الوحدة الافريقية مما دعا المغرب

لانسحاب من تلك المنظمة وقطع علاقتها مع عدد من الدول التي اعترفت بالجمهورية الصحراوية ، وتسبب ذلك في تعطيل أعمال منظمة الوحدة الافريقية وحدوث انقسام بين أعضائها ، ولا يزال الأمر حتى ١٩٨٨ دون التوصل الى حل .

أما المستعمرات البرتغالية في افريقيا فقد ظلت تحت الحكم الاستعماري أطول من أية مستعمرات افريقية أخرى ، لأن البرتغال كانت أولى دول أوروبا دخولا الى ميدان الاستعمار ، وكانت آخر الدول الاستعمارية انسحابا من افريقيا ، ويرتبط استقلال معظم المستعمرات البرتغالية السابقة في افريقيا بالانقلاب الذي حدث في البرتغال في عام ١٩٧٤ وأنهى فترة دكتاتورية طويلة خضعت فيها البرتغال نفسها لحكم غير ديمقراطي ، وكانت غينيا البرتغالية أولى الدول التي كانت خاضعة للبرتغال في اعلان استقلالها ، وقد أعلنت هذا الاستقلال في عام ١٩٧٣ غير أن الحكومة البرتغالية لم تعترف بذلك الا في سبتمبر ١٩٧٤ . واستقلت موزمبيق في ٢٥ يونية ١٩٧٥ ثم جزر الرأس الأخضر « كيب فرد » في ٥ يولية ١٩٧٥ وجزيرتا ساوتومي وبرنسيب في ١٢ يولية ١٩٧٥ ثم كانت أنجولا هي آخر بقايا امبراطورية البرتغال في افريقيا ، وقد استقلت في نوفمبر ١٩٧٥ وانتهت بذلك اقدم الامبراطوريات الاستعمارية في افريقيا .

كما كانت جيبوتي او الصومال الفرنسي هي آخر المستعمرات الفرنسية نيلاستقلالها في افريقيا ، وقد ظلت تعرف باسم الصومال الفرنسي حتى عام ١٩٦٧ ثم اطلق عليها اسم اقليم العفار والعيسى الفرنسي ، الى أن نالت استقلالها في ٢٧ يونية ١٩٧٧ تحت اسم جيبوتي ، وتقع جيبوتي عند المدخل الجنوبي للبحر الأحمر ، وهي تشغل بذلك موقعا استراتيجيا هاما ، وهي تقابل عدن على الضفة الآسيوية لباب المندب ، وكانت المنطقتان تمثلان منطقتين من نقاط التنافس بين القوتين الأوربيتين



على الأراضى الأفريقية وعلى طريق الملاحة العالمى بين أوربا وشرق وجنوب شرق آسيا الذى ازدادت أهميته بشق قناة السويس .

وأما بالنسبة للمستعمرات البريطانية فقد بقيت آخرها حتى استقلت فى ١٨ ابريل ١٩٨٠ وهى زيمبابوى ، والتي كانت تعرف قبل ذلك باسم روديسيا الجنوبية ، وكانت الأقلية البيضاء ذات الأصول البريطانية والتي لا تشكل سوى ٣.٥% من جملة سكانها ، قد أعلنت استقلالها تحت حكم الأقلية البيضاء هذه فى ٢ مارس ١٩٧٠ وعلى أساس تطبيق نظام عنصرى غير أن المجتمع الدولى من ناحية وبريطانيا من ناحية أخرى لم يعترفا بهذا الاستقلال العنصرى ، وظلت الحركة القومية الأفريقية المحلية تحارب ذلك حتى نجحت أخيرا فى نيل الاستقلال للأغلبية الأفريقية تحت اسم زيمبابوى فى ابريل ١٩٨٠ .

أما آخر الأوضاع الاستعمارية التى لم تتل الاستقلال بعد فهى ناميبيا أو جنوب غرب افريقيا ، والتي كانت مستعمرة ألمانية ، وحين هزمت ألمانيا فى الحرب العالمية الأولى الحقت ادارتها فى عام ١٩٢٠ بجنوب افريقية ، وأعلنت جنوب افريقيا بعد ذلك ضم الاقليم اليها ، وقد رفضت الأمم المتحدة ومحكمة العدل الدولية ذلك فى عام ١٩٥٠ وطلبت من جنوب افريقيا تسليم الاقليم للأمم المتحدة ، وتكونت أكثر من جبهة لتحرير الاقليم ، وكان رد جنوب افريقيا على ذلك أنها طبقت سياستها العنصرية ( الابارتهايد ) على الاقليم فى عام ١٩٦٦ ، وأعلنت الأمم المتحدة انتهاء انتداب جنوب افريقيا تمهيدا لاستقلالها واطلق على الاقليم اسم ناميبيا فى عام ١٩٦٨ ، وفى عام ١٩٧١ أعادت محكمة العدل الدولية تأكيد سيادة الأمم المتحدة وليس جنوب افريقيا على الاقليم ، ثم اعترفت الأمم المتحدة بجبهة سوابو Swapo ( منظمة شعب جنوب غرب افريقية ) ونظمت انتخابات فى الاقليم ، غير أن جنوب افريقيا تعارض ذلك كله ، وإن كانت بعض الجهود قد نجحت فى اعتراف جنوب افريقيا

بأن الاقليم سينال استقلاله فى النهاية وأجريت بعض المحادثات فى عام ١٩٨٨ وشاركت فيها كل من جنوب افريقيا وانجولا وكوبا والولايات المتحدة الأمريكية ولكن لم تصل المشكلة الى حل نهائى بعد ، ومن الجدير بالذكر أن بعض الدراسات تعد ناميبيا من الدول ذات الغنى والوفرة فى الثروة المعدنية ، ولعل ذلك من المشكلة :

وإذا كانت دول افريقيا قد استقلت كلها تقريبا الآن ، فإن هذا الاستقلال السياسى لم يصاحبه استقلال اقتصادى ، وظلت كثير من الدول الافريقية مرتبطة اقتصاديا بدول الاستعمار الأوربي السابقة ، كما أن كثيرا من هذه الدول الافريقية قد أصبحت نهبا لكثير من الانقلابات العسكرية وعرضة للفساد السياسى وسوء الادارة بحيث لم يحقق الحكم الوطنى للشعوب الافريقية كثيرا من الآمال ، ولا يزال التخلف وانخفاض المستوى المعيشى متفشيا بين معظم الشعوب الافريقية ، برغم أن بعضها دول غنية بمواردها وامكاناتها ، ومن أمثلة ذلك زائير وغانا ونيجيريا .

كما أن كثيرا من الخلافات السياسية على مناطق الحدود قد أدت الى حروب محلية بين الدول الافريقية وبعضها البعض كما حدث بين الصومال وكل من كينيا واثيوبيا ، وبين الجزائر والمغرب وبين أوغندا وتنزانيا وبين ليبيا وتشاد ، هذا الى جانب حركات تحرير بعض الجماعات والشعوب الافريقية مثل اريتريا والتي تقوم بها حركة تحرير ضد الحكم الاثيوبى ، وكانت هذه الحركة قائمة فى عهد « الامبراطورية الحبشية » وهى لا تزال قائمة بعد الثورة التى اتت بحركة ماركسية تحكم اثيوبيا . كما أن الصراع العقائدى بين الشرق والغرب أو بين النظم الشيوعية والغربية وخاصة الولايات المتحدة يجد أرضا خصبة للصراع على الأراضى الافريقية التى أصبحت مسرحا لتنافس الكتلتين على كسب أرض جديدة فى وراثة واضحة للاستعمار القديم .



## الفصل الخامس

### « سكان افريقية »

ظلت بيانات السكان في كثير من الأقطار الافريقية تعتمد على الحدس والتقديرات التي تتفاوت درجة دقتها ، الى أن أجريت تعدادات سكانية غطت الآن كل الدول الافريقية تقريبا ، ومع ذلك فإن ثمة تباينا كبيرا في مدى دقة التعدادات الافريقية ، ومدى شمولها ، وفي مدى تنوع بياناتها . غير أننا يمكن أن نتحدث الآن عن كثير من الخصائص السكانية لمعظم الشعوب الافريقية بقدر اكبر من الثقة عما كان عليه الحال في منتصف القرن العشرين ، حين لم تكن معظم الأقطار الافريقية قد أجرت اية تعدادات سكانية على الاطلاق .

ويعطى الكتاب الديموجرافي السنوي للأمم المتحدة لعام ١٩٨٦ تواريخ اجراء آخر تعداد في مختلف الدول ، ويظهر منه بالنسبة لافريقيا ان اثيوبيا أجرت تعداد في عام ١٩٨٤ وكانت بذلك آخر الدول الافريقية التي انضمت الى الدول التي يتوفر بها تعداد سكاني ، غير أن ثمة بعض الأقطار التي لا تزال تعدادها قديمة نسبيا ولم تجر بها تعدادات منذ فترة تزيد عن عشرين عاما وهي كل من تشاد ( آخر تعداد لها في ١٩٦٤ ) ، ونيجيريا ( ١٩٦٣ ) وقد أجرى بها تعداد في عام ١٩٧٣ ولم تعلن بياناته ، وتستحق نيجيريا اشارة خاصة لأنها اكبر الدول الافريقية من حيث عدد السكان ؛ ولذلك فوزنها السكاني يؤثر على جملة سكان القارة ككل ، كما ان أوغندا أجرت آخر تعداداتها في عام ١٩٦٩ وجابون في عام ١٩٦١ ، هذا الى جانب عدد من الدول الصغيرة مثل جيبوتي ( ١٩٦١ ) وغينيا الاستوائية ( ١٩٦٠ ) . كما أن كندا من انجولا ونامبيا وسانتووني وبرنسيب لم تجر بها تعدادات منذ عام ١٩٧٠ (١) .

(1) U. N. Demographic Yearbook 1986, pp. 150 - 151.



## أولا - نمو السكان فى افريقيا :

قدر عدد السكان فى افريقيا فى القرن الأول الميلادى بما يتراوح بين ٢٥ - ٤٥ مليون نسمة ، وكان النمو السكانى بطيئاً للغاية ، حتى أنه فى منتصف القرن السابع عشر للميلاد ( عام ١٦٥٠ ) قدر سكان افريقيا بحوالى مائة مليون نسمة ، وترى بعض التقديرات أن سكان افريقيا قد تناقصوا خلال الفترة بين منتصف القرنين السابع عشر والتاسع عشر ( ١٦٥٠ - ١٨٥٠ ) الى ٩٥ مليون نسمة ، وذلك بتأثير تجارة الرقيق ( ارجع الى بعض تفصيلاتها فى دراسة الخريطة السياسية ) وكذلك الى الحروب القبلية التى سادت طويلاً بين الجماعات الافريقية التى يحدث بينها النزاع على حقوق الرعى والماء ونتيجة لزحف بعضها على اراضى البعض الآخر ، كما أن الأمراض والأوبئة كانت تحد كثيراً من الزيادة الطبيعية لسكان القارة (١) .

وأما خلال النصف الأول من القرن العشرين فإن تقديرات الأمم المتحدة لسكان افريقيا حتى ١٢٠ مليون نسمة فى عام ١٩٠٠ ثم ١٤١ مليون نسمة فى عام ١٩٢٠ ويرتفع العدد الى ١٥٧ مليون نسمة فى عام ١٩٣٠ ثم الى ١٧٦ مليون نسمة فى عام ١٩٤٠ وإلى ٢٢٤ مليون نسمة فى عام ١٩٥٠ . ومعنى ذلك خلال النصف الأول من القرن العشرين ازدادوا بقدر يقل عن التضاعف لأنهم بلغوا نسبة ١٨٣ر٣% فى عام ١٩٥٠ عما كانوا عليه فى عام ١٩٠٠ ، وأن معدل الزيادة السكانية الكلية بلغ ٢% سنوياً تقريباً ، أما نسبة التغير السكانى فهى ١٣٦ر١% فقط وهى أكثر تعبيراً فى زيادة سكان افريقيا خلال النصف الأول من القرن العشرين .

---

(1) Carr - Saunders, A. M., world population, past Growth and Present Trends, London, 1964, pp. 30 - 42.

أما خلال الفترة بين أعوام ١٩٥٠ - ١٩٨٦ كما يوضحها الجدول رقم (٢) فإنه يمكن القول بأن سكان انقارة قد بدأت معدلات الزيادة السكانية ترتفع بينهم ويحدث نمو سكاني سريع ففي خلال ٣٦ عاما أصبح السكان أكثر من ضعف عددهم ، اذ بلغت نسبتهم في عام ١٩٨٦ حوالى ٢٥٥% عما كانوا عليه في عام ١٩٥٠ ، ونسبة زيادة سكانية كلية هي ٤٣% سنويا أو بنسبة تغير سكاني سنوى ٢٤% وهى من أعلى المعدلات فى العالم ، ولا شك أن ذلك قد حدث نتيجة لدخول معظم أقطار القارة الافريقية منذ عام ١٩٥٠ فى المرحلة الانتقالية من النظرية الديموجرافية الانتقالية وهى التى تمتاز ببقاء معدلات المواليد مرتفعة على حين ينخفض معدل الوفيات مما يعنى ارتفاعا كبيرا فى الزيادة الطبيعية .

## جدول رقم ( ٢ )

نمو سكان اقاليم افريقيا بين ١٩٥٠ - ١٩٨٦

عدد السكان باللايين فى منتصف السنوات								الاقليم
١٩٨٦	١٩٨٥	١٩٨٠	١٩٧٥	١٩٧٠	١٩٦٥	١٩٦٠	١٩٥٠	
١٧٤	١٦٩	٢٤٤	٢٢٣	٢٠٦	٩٢	٨٢	٦٥	غرب افريقيا
١٧٢	٢٦٦	٢٤٣	٢٢٢	٢٠٦	٩٢	٨٠	٦٣	شرق افريقيا
١٢٦	٢٢٣	٢٠٨	٩٤	٨٣	٧٣	٦٥	٥٢	شمال افريقيا
٦٢	٦٥	٥٢	٤٥	٤٠	٣٦	٢٣	٢٧	وسط افريقيا
٢٨	٢٧	٢٧	٢٧	٢٦	٢٣	٢١	١٧	جنوب افريقيا
٥٧٢	٥٥٥	٤٧٩	٤١٣	٣٦١	٢١٧	٢٨٠	٢٢٤	جملة افريقيا

مصدر الجدول :

U. N. Demographic Yearbook 1986, p. 147.

وبمقارنة القارة الافريقية ببقية اجزاء العالم من حيث معدلات النمو السكاني نجد انه ينبغي التفرقة بين كل من الدول المتقدمة والدول النامية ، فالدول المتقدمة تنمو بمعدلات متواضعة تقترب من ١٪ سنوياً أو تقل عن ذلك ، وخاصة في كل من أوروبا وأمريكا الشمالية والاتحاد السوفيتي ، أما في آسيا وافريقيا وأمريكا اللاتينية فإن نسبة النمو السكاني السنوي مرتفعة وهي أعلا ما تكون في أمريكا اللاتينية وأدنى ما تكون في آسيا بينما تحتل افريقية مرتبة متوسطة بين قارات العالم الثالث (١) .

ويظهر من الجدول رقم ( ٢ ) ان اجزاء القارة تمت بمعدلات متباينة نسبياً خلال الفترة بين أعوام ١٩٥٠ - ١٩٨٦ ، اذ سجل شرق افريقيا أعلا نسبة في النمو خلال تلك الفترة حيث بلغ السكان في نهايتها ٢٧٣٪ مما كانوا عليه في بدايتها ، ويلي غرب افريقية بنسبة ٢٦٧ر٦٪ ثم شمال افريقية بنسبة ٢٤٢ر٣٪ متوسط افريقيا بنسبة ٢٢٥ر٩٪ وأخيراً جنوب افريقية بنسبة ٢٢٣ر٥٪ .

ولما كان غرب افريقية هو أكثر أقاليم القارة سكاناً ، فإن من المنتظر له أن يكون له دوره المؤثر في نمو سكان القارة في المستقبل ، غير أنه يستلقت النظر هنا مرة أخرى حالة نيجيريا ، فهي أكبر اقطار القارة سكاناً ، وقدّر عدد سكانها وحدها في عام ١٩٨٦ بما يقرب من مائة مليون نسمة ( ٩٨ر٥١٧ر٠٠٠ حسب تقدير الأمم المتحدة ) ، ومع ذلك فإن ثمة كثيراً من الشكوك التي تثار حول عدد سكان نيجيريا ، وليس ذلك بالأمر الجديد ، فإذا كانت نتائج تعداد ١٩٧٣ لم يفرج عنها للشك فيها ، فإن ذلك قد حدث أيضاً بصورة أكثر عنفاً بالنسبة لتعداد ١٩٦٣ ، فحين أعلنت نتائج ذلك التعداد قامت مظاهرات في كثير من أجزاء شرق نيجيريا . وطالب زعماء الاقليم الشرقي من نيجيريا إلغاء بيانات التعداد وإجراء تعداد آخر تحت اشراف الأمم المتحدة حتى يمكن

---

(1) Dickinson , J. P., et al , eds., A Geography of the Third world, Methun, London, 1983, p. 46.

الوثوق من بياناته وأرقامه ، وقد كان من النتائج التي ترقبت على ذلك حدوث الحركة الانفصالية فى الاقليم الشرقى تحت اسم « بيافرا » ، وهكذا تتخذ بيانات السكان فى بعض الدول الافريقية أبعادا سياسية كبيرة .

أما شرق افريقية فهو أسرع أقاليم القارة نموا ، وإذا استمرت معدلات النمو فيه على ارتفاعها فقد يتفوق على غرب افريقية فى عدد السكان ، ثم يأتى بعد ذلك شمال افريقية ، أما كل من وسط افريقية وجنوبها فانهما أقل سكانا ( مجتمعين ) من أى من أقاليم افريقية الثلاثة الأساسية ، وكانت معدلات النمو السكاني المستوى فى تلك الأقاليم خلال الفترة ١٩٨٠ - ١٩٨٥ هى ٣١٪ بالنسبة لكل من غرب افريقية وشرقيها ، ٢٧٪ لوسط افريقيا و ٢٦٪ لشمال افريقيا ثم ٢٥٪ لجنوب افريقيا ، ولا شك فى ان انخفاض نسبة النمو السكاني السنوى فى الاقليم الجنوبي للقارة يرتبط فى جزء منه بأن نسبة من السكان هم من ذوى الأصول الأوربية الذين تخفض معدلات النمو السكاني بينهم ويقارنون فى ذلك بالنمو السكاني فى اندول المتقدمة .

أما معدلات المواليد والوفيات العامة بالنسبة للأقاليم السابقة ، فكانت تتميز بالنسبة لمعدلات المواليد بالارتفاع فهى ٤٩ فى الألف فى كل من غرب افريقية وشرقيها و ٤٥ فى الألف فى وسط افريقيا و ٤٠ فى الألف فى جنوب افريقيا . وتبلغ معدلات المواليد أدناها فى شمال افريقية حيث تصل الى ٣٩ فى الألف ، وهى لا تزال مرتفعة كما نرى ، وأما معدلات الوفيات فهى ١٨ فى الألف فى كل من غرب افريقيا وشرقيها ووسطها ، وتنخفض الى ١٢ فى الألف فى جنوب القارة وإلى ١٢ فى الألف فى شمال افريقيا . غير أن الأمر يتطلب فحصا متأنيا للمعدلات الحيوية على مستوى الأقطار الافريقية للخروج منها بأنماط لا تأخذ الموقع الجغرافى من القارة فى اعتبارها ، ولكن تأخذ مدى ارتفاع تلك المعدلات الحرجية أو انخفاضها ، ويمكن تتبع ذلك فى الجدول رقم ( ٣ ) .



**جدول رقم ( ٣ )**  
**البيانات السكانية الأساسية للدول الافريقية**

الدولة	عدد السكان	معدل المواليد	معدل الوفيات	معدل الزيادة	أمد الحياة	١٩٨٦ بالالف	الخام	العامة	الاطفال لأرضع الطبيعية	ذكور	إناث
الجزائر	٢٢٤٢١	٤٢٧	١٠٧	٨٨٠	٣٢٠	٥٨	٦١				
انجولا	٨٩٨١	٤٧٣	٢٢٢	٩٤٨	٢٥٢	٤٠	٤٤				
بنين	٤٢٤٢	٥٠٧	٢١٢	١٢٠	٢٩٥	٤٢	٤٦				
بوتسوانا	٦١٢٨	٤٩٩	٢٢٩	٧٦٢	٣٧٣	٥٣	٥٩				
بركينا فاسو	٦٧٥٤	٤٧٨	٢٠٢	٩٥٣	٢٧٧	٤٤	٤٧				
بورندي	٤٨٥٧	٤٧٢	٩٩٠	١٢٤٢	٢٨٢	٤٥	٤٨				
الكاميرون	٦٠٤٤٦	٤٢٩	٢٥٨	٢٠٢٢	٢٧٢	٤٩	٥٣				
كيب لرد	٣٣٣	٣٤٦	٨٢٤	٧٦٥	٢٦٢	٥٩	٦١				
افريقيا الوسطى	٢٧٤٠	٤٤٩	٢١٨	٦٤٢	٢٢٨	٤١	٤٥				
تشاد	٥٢٣٩	٤٤٢	٢٢٤	٦٤٢	٢٢٨	٤١	٤٥				
كوت ديفوار	٤٧٦	٤٦٤	٢٥٩	٨٨٣	٣٠٥	٤٨	٥٢				
الكونجو	٦٧٨٧	٤٤٥	٢٨٦	٨٢٢	٢٥٩	٤٥	٤٨				
ساحل العاج	٦٠١٦٥	٤٥٦	٢٥٦	٢٠٩٩	٣٠٠	٤٩	٥٢				
مصر	٤٩٦٠٩	٣٧٥	٩٠١	٧٠٥	٢٨٢	٥٧	٥٩				
غينيا الاسواتية	٤٠٦	٤٢٥	٢٢٠	٢٢٧٣	٢٢٥	٤٢	٤٦				
اثيوبيا	٤٤٩٢٧	٤٩٧	٢٢٢	٦٥٤٩	٢٦٥	٣٩	٤٢				
جابون	٦١٧٢	٣٣٨	٢٨٢	٦٦٢	٦٧٥	٤٧	٥١				
غينيا	٦٥٩	٤٨٣	٢٩٠	١٧٤٢	٢٩٤	٣٣	٣٦				
غانا	٦٤٠٤٥	٤٦٩	٢٤٦	٩٨٣	٢٢٣	٥٠	٥٤				
غينيا	٦٢٢٢٥	٤٦٨	٢٣٥	٦٥٩٢	٢٣٣	٣٩	٤٢				
غينيا بيساو	٩٠٦	٤٠٧	٢٢٧	٦٤٢	٢٩٠	٤١	٤٥				
كينيا	٢١١٦٣	٥٥٢	٢٤٥	٨٠٢	٤٢٢	٥٦	٥٥				
ليبيوتو	٦٥٥٩	٤٢٨	٢٦٥	٦٦٢	٢٥٣	٤٦	٥٢				
ليبيريا	٢٢٢٢	٤٨٧	٢٧٣	٦٢٢	٣٢٥	٤٧	٥١				
ليبييا	٢٧٤٢	٤٥٦	٢٠٩	٩٦٥	٣٤٧	٥٦	٦٠				
جيبوتي	٤٥٦	٤٢٠	٧٦	٩٦٥	٣٤٢	—	—				
مدغشقر	٦٠٣٠٣	٤٤٢	١٦٥	٦٧٠	٢٧٩	٤٩	٥٠				

### تابع جدول ( ٣ )

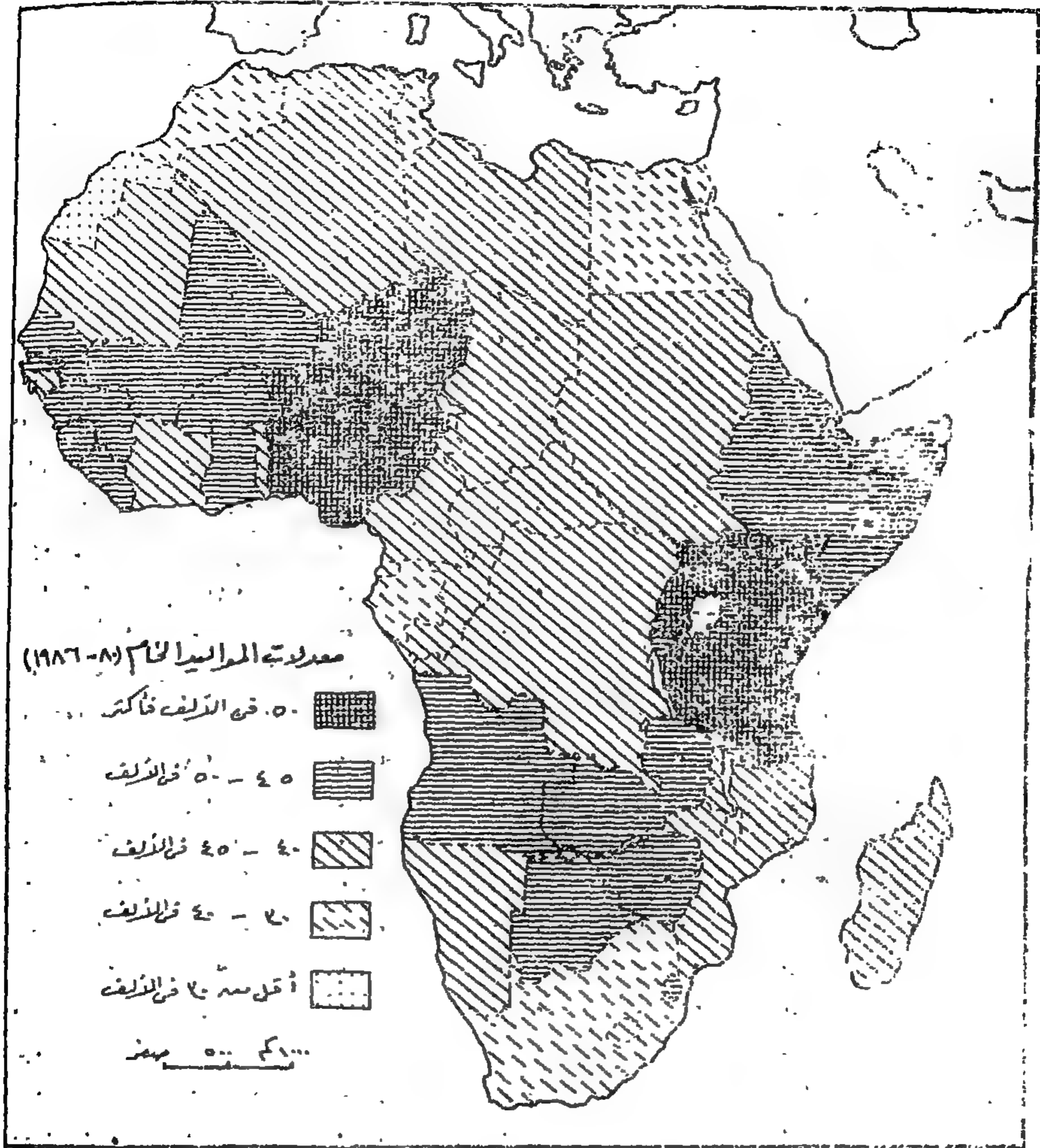
الدولة	عدد السكان ١٩٨٦ بالآلاف	معدل المواليد الخام	معدل الوفيات العامة	معدل وفيات الأطفال لارضع الطبيعية	معدل الزيادة	أمد الحياة ذكور إناث
مالاوى	٧٢٧٩	٤٨٠	٢٥٢	١٢٠	٢٢٨	٤١
مالي	٨٤٢٨	٤٢٢	٦٨٢	١٢٠	٢٥٢	٥٠
موريتانيا	١٩٤٩	٥٠	٢٠	١٧٢	٢٩٢	٤٦
موريشيوس	٦٠٦٩	١٨٢	٦٧	٢٦٢	١١٢	٧١
موزمبيق	١٤٢٢٦	٤٥٢	١٩٧	٢٥٢	٢٥٢	٤٦
المغرب	٢٢٤٧٩	٢٦٤	١١٢	٩٦	٢٥٢	٦٠
ناميبيا	٦٥٩٥	٤٥٢	٦٧٢	١١٥	٢٧٨	٥٠
النيجر	٦٢٩٨	٥٢٠	٢٢٩	١٢٥	٢٨٢	٤٤
نيجيريا	٩٨٥٦٧	٥٠	١٧٢	١١٤	٢٢٢	٥٠
زيمبابوي	٥٢٨	٢٤٨	٥٧	٢٢٢	٢٩٢	٧٤
رواندا	٦٢٧٥	٥٢٢	٢٨٢	١٢٢	٢٢٠	٤٨
سانت هيلانة	٦	٢٥٦	٨٢	٢٩٧	٤٧	—
ساوتومي/برنسيب	٦٢	٢٦٢	٨٢	٩٢٧	٢٧٥	—
السنگال	٦٦٢٤	٤٦٤	٢٠٢	١٢٢	٢٥٥	٤٥
تنزانيا	٩٢	٢٦٢	٧٢	١٧٢	٢٨٢	٧٤
تيمور	٢٦٧٠	٤٧٤	٢٩٧	١٧٧	١٧٧	٢٥
الصومال	٤٧٦٠	٤٧٢	٢٢٢	٢٥٢	٢٤٢	٢٠
جنوب أفريقيا	٢٢٢٢١	٢٨٧	١٢٢	٨٢٢	٢٤٨	٥٠
السودان	٢٢١٧٨	٤٥٩	٦٧٤	١١٧٨	٢٨٥	٤٩
سوازيلاند	٦٧٠	٤٧٢	١٧٢	٢٢٢	٢٠٢	٥٠
توجو	٢٠٥٢	٤٥٢	٢٥٧	٢٠٢	٢٩٥	٥٢
تونس	٧٢٣٤	٢٢٨	٢٠	٨٥٢	٢٢٨	٦١
اوغندا	١٦٠١٨	٥٢٢	٦٩٨	١١٢	٢٢٥	٥١
نزامبيا	٢٢٤٦٢	٥٠	٢٥٢	١١٤	٢٥٢	٥٣
زائير	٢٠٨٥٠	٤٥٢	٢٥٨	٢٠٧٢	٢٩٢	٥٢
زامبيا	٩٨٩٦	٤٨٢	٢٥٢	٨٨٢	٢٢٥	٥٢
زيمبابوي	٧٤٠٦	٤٧٢	١٢٢	٨٠٢	٢٤٩	٥٩
الصحراء الغربية	١٦٠	٢٠٩	٤٥	٥٢	١٦٤	—

مصدر الجدول :

U. N., Demographic year book 1986, pp. 150 - 161;

Demag. Year book , 1983, pp. 156 - 157.

ويتضح من الجدول ومن الخريطة رقم ( ٤٧ ) ما يلي :



١ - بالنسبة لمعدلات المواليد فإن معظم الدول الأفريقية ذات معدلات مرتفعة للغاية ، فمن بين دول القارة التي تبلغ ٥٥ دولة ( بما في ذلك الجزر المحيطة بالقارة ) يرتفع معدل المواليد من ٥٠ في الألف في ثمانى دول هي كينيا ، أوغندا ، وتنزانيا ، رواندا ، نيجيريا ، النيجر ، موريتانيا ، وبنين ، وتضم هذه الدول جوالى ٣٠٪ من شعوب القارة

الافريقية . أما الدول التى يزيد معدل المواليد فيها عن ٤٠ فى الألف ( ويقل من ٥٠ فى الألف ) فعددها ٣٥ دولة تضم ٤٨ر٨٪ من جملة سكان افريقيا ، ومعنى ذلك أن ٤٣ دولة افريقية تضم سكانا تصل نسبتهم الى ٧٩ر٥٪ من جملة سكان القارة تعتبر بين أعلى دول العالم من حيث معدلات المواليد المرتفعة بها ، وهذه الدول قسمة بين دول شرق افريقية وغربها .

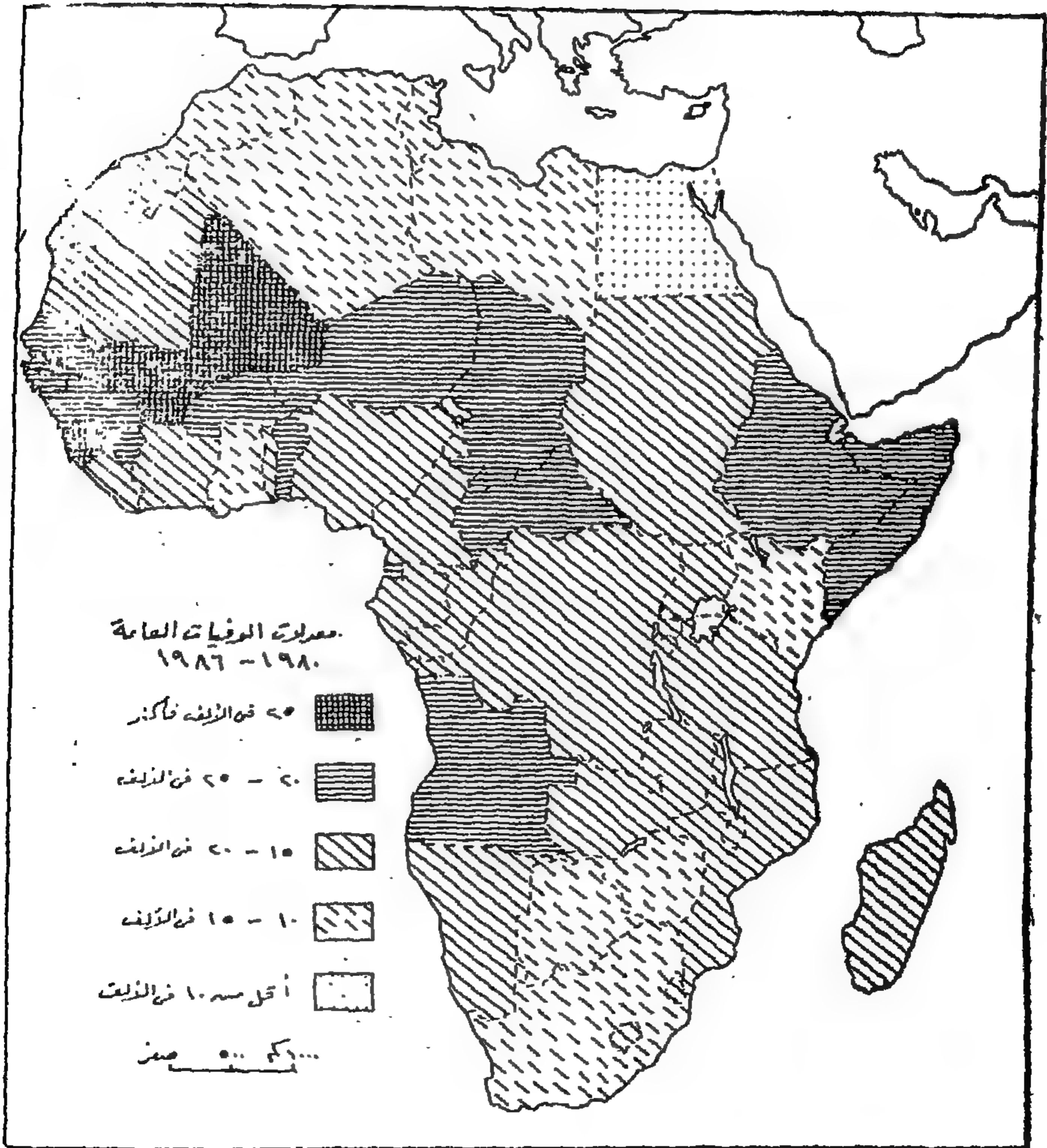
أما الدول التى حققت معدلات مواليد متوسطة نسبيا بالقياس الى افريقيا ، وان تكن معدلات مرتفعة بالمقارنة مع الدول المتقدمة فهى ثمانى دول تتراوح معدلات المواليد فيها بين ٣٠ - ٤٠ فى الألف وهى مصر ، جابون ، المغرب ، جنوب افريقيا ، تونس وكيب فرد وجزيرتى ساوتوم و بزنسب ، ويعيش فى هذه الدول حوالى ١١٤ مليون نسمة يشكلون حوالى ٢٠٪ من جملة سكان افريقيا .

وأما الدول الافريقية التى تصل فيها معدل المواليد عن ٣٠ فى الألف فهى محدودة فى العدد وفى جملة سكانها أو فى نسبتهم الى جملة سكان القارة ، وهذه الدول جزر صغيرة غالبا مثل ريونيون ، سيشيل وتتراوح معدلات المواليد فيها بين ٢٠ - ٣٠ فى الألف ، وأما الصحراء الغربية التى تدخل فى هذه الفئة فان بياناتها عرضة لكثير من النقد والشك أما أقل دول افريقيا من حيث معدلات المواليد فهى جزر موريشيوس وسانت هيلانة ومعدلات المواليد فيها أقل من ٢٠ فى الألف ، غير ان جملة سكان هذه الدول التى تقل عن ٣٠ فى الألف لا تتجاوز ١ر٨ مليون نسمة يشكلون أقل من ٤ر٤٪ من جملة سكان القارة .

٢ - بالنسبة لمعدلات الوفيات ، فانه يمكن ملاحظة مدى الانخفاض الذى حدث لها فى كثير من أقطار القارة ، فدول القارة التى يزيد فيها



معدل الوفيات عن ٢٥ في الألف هي ثلاث دول فقط سيراليون وغينيا  
وبهما أعلى معدلات الوفيات في إفريقيا ( + ٢٩ في الألف ) ومالوي .  
وهذه الدول محدودة في عدد سكانها ، إذ لا يتجاوز عدد سكانها ١١٦  
مليون نسمة يشكلون حوالي ٢% من جملة سكان القارة . انظر الخريطة  
رقم ( ٤٨ ) .

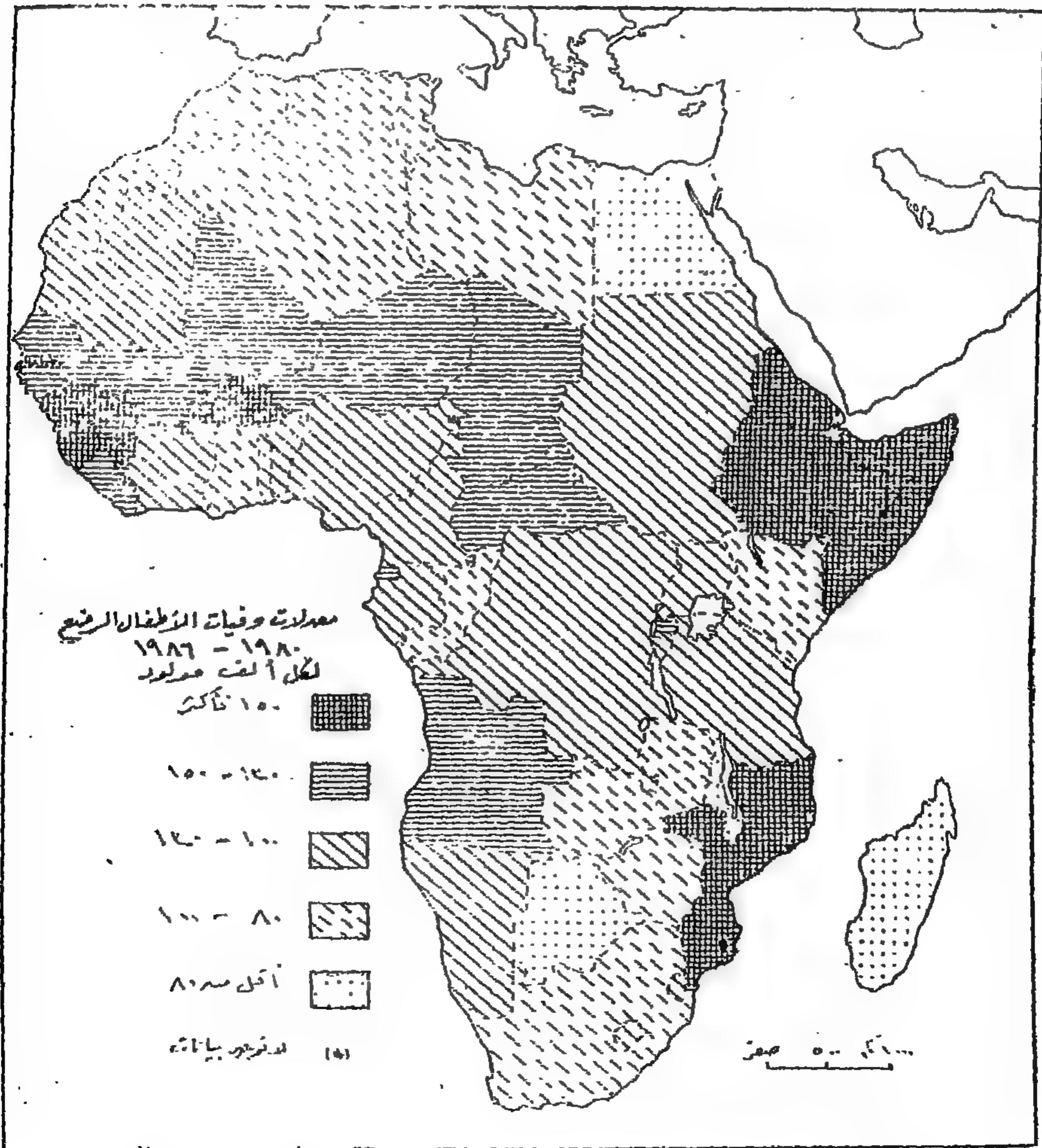


ويقع العدد الأكبر من دول القارة فى نطاق يتراوح بين ١٥ - ٢٠ فى الألف بالنسبة لمعدلات الوفيات ويلي ذلك الدول التى يتراوح فيها المعدل بين ٢٠ - ٢٥ فى الألف ، وتشكل المجموعتان معا أكبر عدد من دول القارة وأعلى نسبة من سكانها حيث يصل مجموع سكانها الى ٣٨٣ مليون نسمة يشكلون ما يقرب من ٦٧% من جملة سكان القارة .

أما أدنى معدلات الوفيات فى افريقيا ، وهى التى تقل عن ١٥ فى الألف ، فإنها توجد فى عدد يتزايد تدريجيا من الدول الافريقية ، وهى تضم حاليا ١٦ دولة يبلغ عدد سكانها مجتمعة أكثر من ١٧٧ مليون نسمة يشكلون ٢١% من جملة سكان القارة .

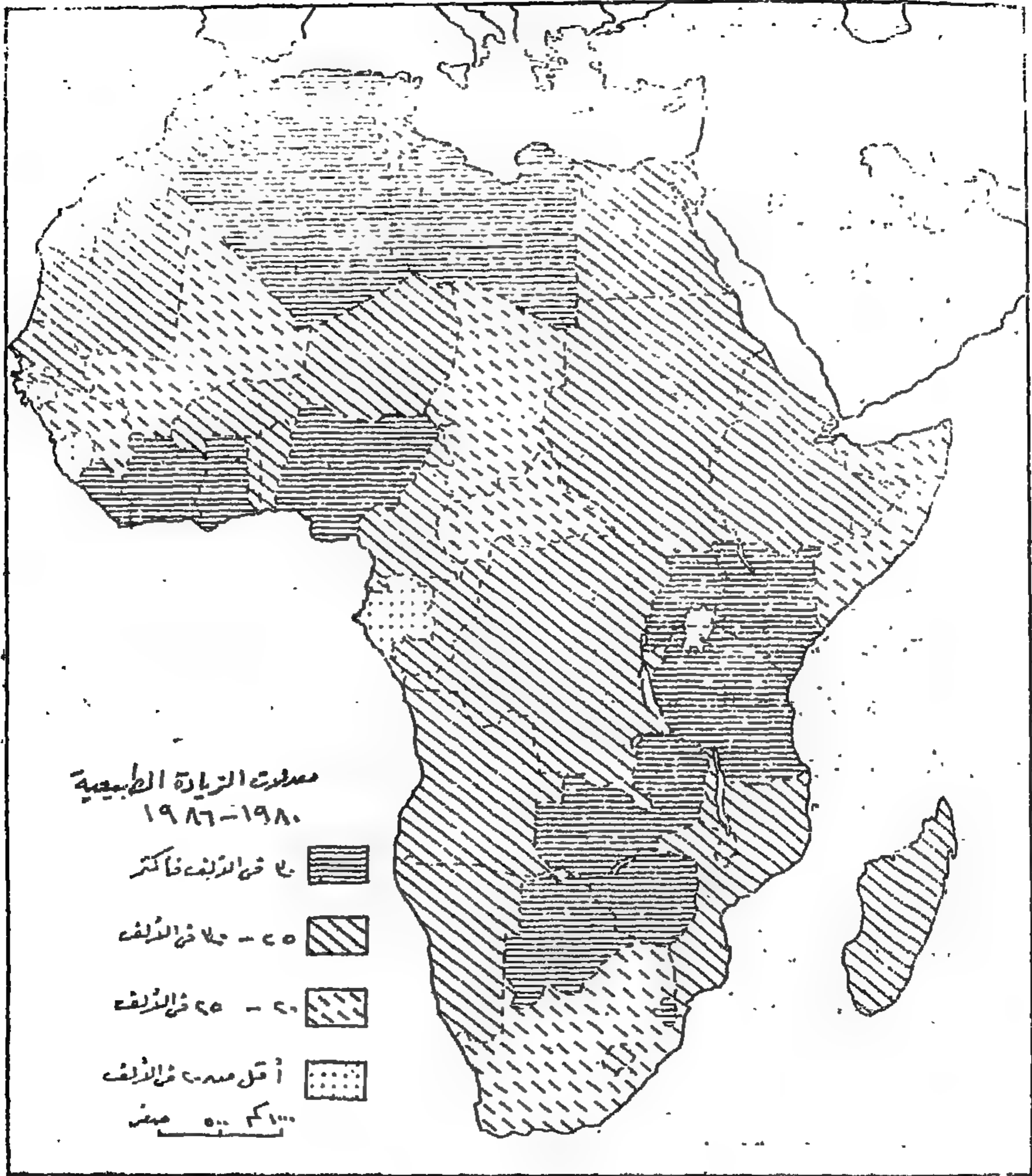
ومن المنتظر نتيجة لتزايد نشر الوعى الصحى ، ومد الخدمات الطبية والصحية ، ودور وسائل الاعلام فى نشر الوعى بالنظافة والاهتمام بالقضاء على الأمراض أن يتزايد عدد الدول الافريقية التى يتوالى فيها انخفاض معدلات الوفيات ، ولما كانت معدلات وفيات الأطفال الرضع هى التى تؤدى الى أكبر نسبة من الوفيات العامة ، فإن ثمة توافقا كبيرا بين انخفاض معدلات وفيات الأطفال الرضع وانخفاض معدلات الوفيات العامة ، ويظهر من الجدول أن الدول التى لا تزال تعاني من ارتفاع واضح فى معدلات وفيات الأطفال الرضع وهى التى يزيد فيها هذا المعدل عن مائة فى الألف ، أى أن ١٠% من الأطفال يموتون فى هذه الدول قبل أن يبلغوا العام الأول من عمرهم ، هذه الدول يصل عددها الى ٣٣ دولة أى أكثر من ثلثى عدد الدول الافريقية ، والمشكلة هى أن عددا من الدول الافريقية ذات الأعداد السكانية الكبيرة لا تزال تدخل فى هذه الفئة مثل كل من نيجيريا وأثيوبيا وتنزانيا والسودان ومن شأن انخفاض معدلات وفيات الأطفال الرضع فى هذه الدول أن تنخفض معدلات الوفيات العامة بها .

أما الدول الإفريقية التي حققت أدنى معدلات في وفيات الأطفال الرضع فهي كلها تقريباً من الدول محدودة السكان ، أو التي لا تسجل بها بيانات دقيقة عن ذلك ( مثل الصحراء الغربية ) وتقع بقية دول القارة في فئة متوسطة حول ٧٠ - ٨٠ في الألف ومن أهم الدول التي تدخل في الفئة الأخيرة كل من مصر وجنوب أفريقيا وتونس وهي الدول التي تتوفر بها خدمات طبية بدرجة تفوق بقية الدول الإفريقية غالباً سواء من حيث المستوى أو الوفرة والانتشار . انظر الخريطة وُقم ( ٤٩ ) .





٣ - أما بالنسبة للمحصلة ، ونعنى بها الزيادة الطبيعية فإنه يمكن أن نجد عددا من الأنماط فى القارة الافريقية على النحو التالى والذى توضحه الخريطة رقم (٥٠) :



( ا - ) دول توجت بها زيادة طبيعية مرتفعة جدا لأنها تزيد عن ٣٠ فى الألف ، وعدد هذه الدول ١٥ دولة يبلغ عدد سكانها أكثر من ٢٢٠ مليون نسمة وتضم بذلك ما نسبته ٣٨,٥% من جملة عدد سكان القارة ،



وتقع هذه الدول اما فى غرب افريقيا مثل نيجيريا وساحل العاج وليبيريا ،  
او فى شرق افريقية وتضم كلا من كينيا واوغندا وتنزانيا ورواندا ،  
او فى جنوب افرة مثل بوتسوانا وسوازيلاند و زامبيا وزيمبابوى هذا  
الى جانب كل من الجزائر وليبيا فى شمال القارة . ثم دولة جيبوتى  
الصغيرة .

( ب - ) دول ينمو سكانها بزيادة طبيعية مرتفعة تتراوح بين ٢٥ الى  
اقل من ٣٠ فى الالف ، وعدد هذه الدول ٢٢ دولة واهمها من حيث  
الوزن السكانى مصر واثيوبيا وزائر والمغرب والسودان وموزمبيق ،  
وتضم دول هذه المجموعة كلها ما يصل الى اكثر من ٢٦٢ مليون نسمة  
، تشكل ما نسبته حوالى ٤٦% من جملة سكان القارة .

( ج - ) دول يتراوح معدل الزيادة الطبيعية فيها بين ٢٠ الى اقل من  
٢٥ فى الالف وهى تضم تسع دول اكبرها جنوب افريقيا ومنها تونس  
وغانا وغينيا والصومال ومالاوى والى جانبها غينيا الاستوائية وعدد سكان  
هذه الدول اكثر قليلا من ٨١ مليون نسمة يشكلون ١٤ر٢% من جملة  
سكان القارة نقرىيا .

( د - ) دول تحقق ادى زيادة طبيعية فى القارة وهى اقل من ٢٠  
فى الالف ، وهذه الدول عددها تسع ، غير انها قزمية السكان وتتكون  
اما من جزر او دول صغيرة المساحة ايضا ، وهى ريونيون ، سيشيل ،  
سيراليون والصحراء الغربية وجابون وغينيا بيساو ، الى جانب  
كل من موريشيوس وسانت هيلانه والاخيرتان هما اقل الدول الافريقية من  
حيث معدلات الزيادة الطبيعية ، حيث تقل فيهما من ١٥ فى الالف .  
وهى الدول مجتمعة لا تضم سوى ٨ر٢ مليون نسمة او اقل من ١ر٥% من  
جملة سكان افريقيا .

وأخيرا فإن الجدول يوضح أمد الحياة لمختلف الدول الافريقية ، ويظهر منه انخفاض عدد السنوات التي يحتل أن يعيشها الفرد الافريقى ، حيث لا يزيد عدد الدول التي يرتفع فيها أمد الحياة للذكور الى ٦٠ عاما فأكثر الى خمس دول فقط وبالنسبة للاناث يصل عدد الدول التي يزيد فيها أمد الحياة عن ٦٠ عاما فأكثر الى ثمانى دول فقط ، بينما قد ينحصر أمد الحياة فى بعض الدول الى ما دون الأربعين عاما لكل من الذكور والاناث مثل كل غمبيا وأثيوبيا وسيراليون والصومال ، ولا يزال ثمة فارق كبير بين أمد الحياة فى مختلف الأقطار الافريقية والأقطار المتقدمة فى كل من أوروبا أو الولايات المتحدة أو اليابان وغيرها من الدول المتقدمة .

### الهجرة الدولية فى افريقيا :

لعبت القارة الافريقية أدوارا متباينة الأهمية فى الهجرات الدولية ، وفى فترة تجارة الرقيق كانت افريقيا قارة مرسله لتيارات من الهجرة الاجبارية التي اتجه معظمها الى الأمريكتين ، والتي ربما شملت ما يقرب من ٤٠ مليون خلال فترات مختلفة من القرون التي تمتد من السادس عشر حتى التاسع عشر ، وإن كان البعض يرى أن هذا العدد قد يرتفع الى مائة مليون نسمة ، ولعل هذه الهجرة تعتبر اكبر الهجرات التي خرجت من افريقيا من حيث الحجم .

أما الهجرات القديمة التي دخلت القارة الافريقية فكانت غالبا على شكل أعداد محدودة ومن أمثلتها الهجرة الأولى التي قام بها نفر من المسلمين الى الحبشة فرارا من اضطهاد قريش لهم فى مكة .

غير أن أهم الهجرات التي أثرت فى القارة الافريقية من الناحية الثقافية واللغوية كانت هى الهجرات العربية التي تلت انتشار الاسلام وصاحبته ، ولا يزال آثارها واضحة فى انتشار اللغة العربية ، والاسلام

فى كثير من اجزاء القارة ، ويتضح ذلك على نحو خاص فى دول شمال افريقية ودول نطاق الصحراء الكبرى ، وكذلك فى شرق افريقية ، وحتى فى مناطق ساحل شرق افريقية التى لم تأخذ العربية كلغة ، فان التأثير الحضارى العربى امتد الى لغات تلك الاقاليم ، سواء كانت اللغات الصومالية او السواحلية .

اما اهم الهجرات تأثيرا فى الحياة الاقتصادية والسياسية لافريقيا فكانت الهجرات الاوربية التى دخلت الى القارة ، سواء لانشاء المزارع والاقطاعات ، او للتجارة فى المنتجات ، او للادارة الاستعمارية ، وكانت تلك لهجرات اوروبية متنوعة المصادر من حيث الدول التى قدم منها المهاجرون ، ومنعددة الاتجاهات من حيث الاقاليم والدول التى اتجهوا اليها ، وحين نالت الشعوب الافريقية استقلالها تغيرت كثير من معالم هذه الصورة للهجرات الدولية .

غير ان اقاليم افريقيا لم تكن متساوية من حيث التأثير بهذه الهجرات الاوربية التى دخلتها ، فبعض الاقاليم كانت طاردة للأوربيين وبعضها الآخر اجتذب اعدادا متباينة منهم ، وفى هذا الصدد لابد من المقارنة بين كل من دول المغرب العربى فى شمال افريقيا ، ودول شرق افريقية وخاصة كينيا واوغندا وتنزانيا ، ثم دول غرب افريقية من الكاميرون شرقا حتى السنغال غربا ، ثم اقليم جنوب افريقيا ، فقد كان المستوطنون والمستعمرون من الاوربيين يوجدون بأعداد كبيرة فى الاقاليم المرتفعة ذات المناخ المعتدل ، ولذلك فان العدد الأكبر منهم استوطن فى جنوب القارة ، كما حظيت كل من الجزائر فى شمال افريقيا ودول شرق افريقية ، وخاصة كينيا ، بأعداد متزايدة من المستوطنين ، على حين كانت الظروف المناخية والأحوال الصحية أحد الأسباب الرئيسية فى انخفاض أعداد الاوربيين ، بل ان نمط الادارة فى غرب افريقية اتبع اسلوب « الحكم غير المباشر » نتيجة لارتفاع معدلات الوفيات بين الاوربيين فى الاقليم مما جعله يحمل لفترة طويلة صفة « مقبرة ائرجل الأبيض » . ويمكن ان

نجد أشكالا مماثلة في وسط افريقيا الاستوائى الذى كانت أعداد الأوربيين تقل فيه كثيرا ، وتنخفض أعدادهم الى فئات محدودة تعمل غالبا في مجال الادارة الاستعمارية .

ولم يكن أمر الهجرات التى دخلت افريقيا في عهد الاستعمار وفقا على رعايا ومواطنى الدول الأوربية الاستعمارية فحسب ، بل ان بعضا من شعوب المستعمرات الأوربية الآسيوية قدم الى الدول الافريقية ، وأصبحت توجد هجرات من الآسيويين ، كانت في معظمها هجرات عمالة ، وان كان بعضها قد أتى من أجل الاستثمار ، كما ان بعض هجرات العمالة من الآسيويين ما لبثت أن تحولت الى قوة اقتصادية تتحكم في التجارة الداخلية والخارجية ، ويصدق ذلك بشكل خاص على هجرات الآسيويين الى اقطار شرق افريقية ، والذين أتى معظمهم اثناء العمل في مد خط سكة حديد كينيا - أوغندا ، وطاب لهم المقام فأقاموا ، وفي العشرينات أصبحوا يسيطرون على معظم تجارة أوغندا ويقومون بعمليات تمويل وشراء المحصولات النقدية من الفلاحين ، حتى أنهم تمكنوا من التحكم في نسبة تصل الى ٧٥٪ من تجارة الجملة في أوغندا ، الى جانب امتلاكهم لمعظم صناعات السكر والمصانع الخاصة (١) .

وفي عام ١٩٥٦ كانت جملة أعداد المهاجرين الذين استقروا في دول شرق افريقية ( أوغندا وتنجانيقا وكينيا في ذلك الوقت ) يصلون الى ٤٥٠.٠٠٠ نسمة موزعين على النحو التالي (٢) :

---

(1) Morgan , W, East Africa, Longman, London, 1973, pp. 151 - 154.

(2) U.N, Economic Survey of Africa Since 1950, New York 1959, p. 24.



الجملة	كينيا	اوغندا	تنجانيقا	الجملة
الأوروبيون	٥٨٠٠٠	٨٠٠٠	٢٨٠٠٠	٩٤٠٠٠
الآسيويون	١٨٥٠٠٠	٦٦٠٠٠	٩٣٠٠٠	٣٤٤٠٠٠
جماعات أخرى	٥٠٠٠	١٠٠٠	٦٠٠٠	١٢٠٠٠
الجملة	٢٤٨٠٠٠	٧٥٠٠٠	١٢٧٠٠٠	٤٥٠٠٠٠

هذا ، وقد تباينت تفصيلات تلك الأعداد وإن لم تختلف الجملة كثيرا في تعدادات تلك الدول في عامي ١٩٦٧ ، ١٩٦٩ ، حيث بلغت جملة أولئك جميعا في كل من كينيا و اوغندا وتنزانيا أكثر من ٤٢٠٠٠٠٠ نسمة موزعين كما يلي (١) :

الجملة	كينيا	اوغندا	تنزانيا	الجملة
أوروبيون	٤٠٥٩٣	٩٥٣٣	١٦٨٨٤	٦٧٠١٠
آسيويون	١٣٩٠٣٧	٧٤٣٠٨	٧٥٠١٥	٢٨٨٣٦٠
عرب	٢٧٨٨٦	٣٢٣٨	٢٩٧٧٥	٦٠٨٩٩
آخرين	١٩٨٧	٥٣٠٢	٨٣٩	٨١٢٨
الجملة	٢٠٩٥٠٣	٩٢٣٨١	١٢٢٥١٣	٤٢٤٣٩٧

وينضح من الأرقام السابقة أن عدد المهاجرين الى دول شرق افريقيا في ١٩٦٩ كانه يشكلون ما يقرب من ١٠% من جملة سكان الدول الثلاث ، وأن الوزن النسبي لأولئك المهاجرين يختلف ، حيث تتركز النسبة الكبرى من أولئك المهاجرين في كينيا ، التي يوجد بها وحدها حوالى نصف عدد

(١) Morgan, W. T.W., op. rit., p. 147.

الهجرات غير الافريقية ، وان كان الآسيويون يشكلون النسبة الكبرى ، يليهم الأوروبيون ، أما في تنزانيا فان الآسيويين يشكلون النسبة الكبرى ويليه العرب ، ويلاحظ أن ان وجود العرب في منطقة ساحل افريقية قديم ، وأنهم في بعض الفترات كانوا يعيشون في دولة تمتد أرضها في منطقة عمان الحالية وزنجبار ومنطقة ساحل تنزانيا الشرقى . أما عن تركيز الأوروبيين في كينيا فكان بسبب الارتفاع الذى يعدل المناخ ولذلك كانت المرتفعات البيضاء هي التى عاش فيها الأوروبيون في كينيا وامتلكوا ذلك من الأراضى واستقروا تماما وقاوموا حركات الاستغلال لفترة طويلة ، بل ان ملكية الأراضى في المرتفعات البيضاء كانت محظورة على المواطنين الافريقيين حتى عام ١٩٦٠ حين سمح لهم بالاستقرار في المرتفعات البيضاء وملكية الأراضى بها .

أما في غرب افريقية فان أعداد الأوروبيين في عام ١٩٥٦ لم تتعد ١٢٢٠٠٠ نسمة كان العدد الأكبر منهم يعيش في افريقية الغربية الفرنسية وخاصة في السنغال ( ٨٨٠٠٠ ) وفي افريقيا الاستوائية الفرنسية وخاصة الكاميرون ( ١٦٠٠٠ نسمة ) ، أما في المستعمرات البريطانية فكان أكبر عدد في نيجيريا وهو لا يتعدى ١٠٠٠٠ نسمة ثم في غانا ٧٠٠٠ نسمة وفي توجولاند ألف نسمة فقط (١) .

وثمة تقديرات تختلف قليلا عن السكان الأوروبيين والآسيويين في غرب افريقيا ، وهي التى وضعها كل من الأستاذين «تريورتا» و «زيلنسكى» في عام ١٩٥٤ وبمقتضاها يبلغ اجمالى عدد الأوروبيين ٩٤٨٩٢ نسمة منهم ٦٣١٠٠ في افريقية الغربية الفرنسية و ١٢٠٨٦ نسمة في افريقيا الاستوائية الفرنسية وفي توجولاند ١٠١١ نسمة ، أما المستعمرات البريطانية فكان أكبر أعدادهم في نيجيريا وهو ٤٩٥٢ نسمة وفي غانا ٥١٦٧ نسمة ( وهذا الأرقام يحددها المؤلفان بأعوام ١٩٤٩ و ١٩٤٨ على التوالى ) وفى سيراليون

---

(1) UN.. Economic Survey ,op. cit., p. 13.

٩٦٤ نسمة وفي غمبيا ٢٦٩ نسمة ، وفي المستعمرات البرتغالية ٢٢٥٤ في غينيا  
البرتغالية وفي ساوتومي وبرنسيب ١١٥٢ نسمة وأما في غينيا الإسبانية  
وفرناندوبو فيوجد ٣٩٣٧ أوروبي . وفي مقابل هذه الأعداد يوجد عدد من  
الآسيويين ، معظمهم ممن كان يطلق عليهم تسمية « السورين » وهم غالبا  
من لبنان وكانت أعدادهم كلها لا تتجاوز ٤٦٥٢ وكان العدد الأكبر منهم  
يعيش في سيراليون ( ٢٠٧٤ نسمة ) وفي ليبيريا ( ١٠٦٣ نسمة ) (١) .

أما في شمال افريقية ، فقد كان الاستعمار الفرنسي للجزائر مرتبطا  
في جزء منه باستيطان أعداد كبيرة من الأوربيين ، وخاصة الفرنسيين ،  
وقد رت هذه الأعداد في عام ١٨٣٣ بما جملة ٧٧١٢ نسمة منهم ٣٨٨٣  
من الفرنسيين ، ثم تزايد العدد الى ١٣١٢٨٣ نسمة في عام ١٨٥١ وكان  
من هذا العدد ٦٦٠٥٠ نسمة من الفرنسيين ، وفي عام ١٨٨١ ارتفع  
العدد الى ٣٨٥٣٦٢ نسمة منهم ١٩٥٨١٤ من الفرنسيين ، ثم توالى  
ارتفاع أعداد الأوربيين في الجزائر ففي عام ١٩٠٦ وصلت أعدادهم إلى  
٦١٥٠٠٠ نسمة منهم ٢٧٩٠٠٠ من الفرنسيين الأصليين الى جانب ١٢٠٠٠٠  
من الفرنسيين بالتجنس ، هذا الى جانب ٢١٦٠٠٠ نسمة من الأجانب  
من جنسيات أخرى . وكانت نسبة الأجانب الى جملةهم تصل الى ٤٥٪  
من الفرنسيين و ٣٥٪ من الأسبان و ١٢٪ من الإيطاليين و ٣٪ من المالطين ،  
وكان معظم الأسبان يعيشون في مدينة وهران على نحو خاص بينما يتركز  
الإيطاليون في إقليم قسطنطينية وكان معظمهم وافدا من تونس (٢) .

أما في أوج الاستيطان الأوربي في الجزائر ، حين أصبح المستوطنون  
الفرنسيون يمتلكون الأراضي الزراعية الخصبة والقطاعات الواسعة ،

---

(1) Trewarth ,G.T. and Wibur Zilinsky, Population patterns in Africa ,A.A.A.G., Vol. 44, June 1954, 144 — 146.

(2) Busson, Henri et al, Notre Empire Colonial, Felix Alvan, Paris- 1910. pp. 47 - 49.

ويعيشون حياة مختلفة تماما عن بقية سكان الجزائر ( وهم بذلك يقارنون بالمستوطنين انبريطانيين فى كينيا فى شرق افريقية ) ، فقد وصلت اعدادهم الى حوالى مليون نسمة وربما اكثر ، وكان ذلك قبيل الاستقلال مباشرة ، ولكن معظم أولئك الأوربيين الذين عارضوا استقلال الجزائر بضراوة ، اضطروا للفرار حتى انه فى منتصف عام ١٩٦٣ لم يكن قد بقى من اعدادهم سوى ١٣٠٠٠٠ نسمة فقط ، وكان أولئك المستوطنون يملكون اكثر من مليون فدان من اخصب اراضى الجزائر ، الى جانب عديد من المشروعات الصناعية (١) .

أما أكبر أعداد المستوطنين الذين دخلوا الى القارة الافريقية وأقاموا بها ، فهى تلك التى دخلت الى جنوبى افريقيا ، وفى هذا القسم الجنوبى يمكن التفرقة بين الدول الثلاث التى كانت تشكل ما عرف فى الفترة من ١٩٥٣ - ١٩٦٣ باسم اتحاد وسط افريقيا ، والذي كان يتكون عندئذ من مستعمرات بريطانيا السابقة فى روديسيا الجنوبية وروديسيا الشمالية ونياسلاند ( وهى الآن زيمبابوى وزامبيا ومالاوى ) ، وبين جمهورية جنوب افريقيا . أما بالنسبة لدول وسط افريقيا فكانت أعداد المستوطنين فيها ، سواء من الأوربيين أو من الآسيويين والملونين أقل من جنوب افريقيا ، كما كانت نسبتهم الى جملة السكان منخفضة كثيرا ، وفى عام ١٩٥٤ لم يكن الأوربيون فى تلك من زيمبابوى وزامبيا ومالاوى يزيدون عن ٣٣٪ من جملة السكان فى هذه الدول ، حيث كان عدد الأوربيين حوالى ٢١٦٢٠٠ نسمة من جملة السكان البالغة ٧١٦٢٢٥٠٠ نسمة ، غير أن فترة الخمسينات كانت فترة نمو متزايد لأعداد الأوربيين وفى عام ١٩٥١ كانت جملتهم فى الدول الثلاث لا تتعدى ١٧٩٠٤٠ نسمة ثم قفزوا الى ٢٩١٠٠٠ نسمة فى عام ١٩٥٩ وزادت اعدادهم فى نهاية عام ١٩٦٢ الى

---

(1) Hance ,William A., The Geography of Modern Africa  
Columbia University Press. New York, 1967 ,p. 89.



حوالى ٣١٠٠٠٠ نسمة ، غير أن توزيعهم لم يكن متساويا على الدول الثلاث ففي ملاوى كان يعيش ٣٪ فقط منهم فى مقابل ٢٤ر٩٪ فى زامبيا و ٧٢ر١٪ فى زيمبابوى . أما اذا نسبت الأعداد من السكان البيض الى جملة السكان فانها تنخفض الى حوالى ٣ر٪ فى ملاوى ( وكان عددهم ٩٤٠٠ من جملة السكان البالغة ٢٩٦٠٠٠ نسمة ) وفى زامبيا الى ٢ر٦٪ ( ٧٧٠٠٠ نسمة من ٢٤٩٠٠٠ نسمة ) وترتفع النسبة قليلا فى زيمبابوى الى ٦٪ ( ٢٢٣٠٠٠ نسمة من ٣٦٩٠٠٠ نسمة ) .

وكان يوجد الى جانب الأوربيين فى الدول الثلاث سابقة الذكر جماعات هاجرت من آسيا وخاصة من شبه القارة الهندية بلغت أعدادهم أكثر قليلا من ٢٧٠٠٠ نسمة فى عام ١٩٦٢ وكان معظمهم فى ملاوى ١١٣٠٠ نسمة ثم زامبيا ٨٤٠٠ نسمة وفى زيمبابوى ٧٥٠٠ منهم ، كما كانت توجد جماعات من « الملونين » وهم من ذوى الدماء والمختلطة نتيجة التزاوج بين الزنوج وغيرهم من السلالات ، ووصل عدد أولئك الى ١٥٠٠٠ نسمة فى عام ١٩٦٢ منهم ١١٢٠٠ فى زيمبابوى و ٢٢٠٠ فى زامبيا و ١٦٠٠ فى ملاوى (١) . وكانت الأقلية الأوربية البيضاء هى التى أعلنت استقلال روديسيا الجنوبية من جانب واحد مع تطبيق سياسة عنصرية مثل المطبقة فى جنوب افريقيا وظل الأمر كذلك حتى عام ١٩٨٠ حين استقلت فعليا تحت اسم زيمبابوى .

أما جمهورية جنوب افريقية فان الهجرات الأوربية والآسيوية اليه تعتبر أكبر الموجات البشرية التى دخلت الى القارة واقامت فيها ، وبالنسبة للسكان ذوى الأصول الأوربية فان بداية دخولهم الى جنوب افريقية ترجع الى عام ١٦٥٢ عندما أنشأت شركة الهند الشرقية الهولندية محطة لخدمة سفنها وأعدادها بالماء العذب والمثونة وذلك فى منطقة تتوسط طريق

---

(1) Ibid. pp. 438 — 440.

راس الرجاء الصالح بين أوربا وجزر الهند الشرقية ، وكانت هذه المنطقة هي التي نشأت فيها كيب تاون Cape Town وكان معظم أولئك السكان من أصول هولندية ، وهم الذين عرفوا باسم البوير Boer أو الفلاحين ، وحين استولى البريطانيون على المنطقة وأسسوا بها مستعمرة في مطلع القرن التاسع عشر تحركت جماعات البوير الى المناطق الداخلية تدريجيا في حركة شاملة واحتلوا المناطق التي كانت تسكنها جماعات البانتو الوطنية ، وتكاد أعداد السكان الأوربيين في جنوب افريقية حاليا ان تكون قسمة بين كل من البوير والسكان ذوى الأصول البريطانية ، وان كانت بعض المصادر ترى ان البوير يشكلون ٦٠% من جملة السكان ذوى الأصول الأوربية (١) .

أما عن تطور أعداد السكان في جنوب افريقيا حسب المجموعات العرقية فيوضحها الجدول رقم ( ٤ ) .

جدول رقم ( ٤ )  
تطور أعداد سكان جنوب افريقيا حسب أصولهم السلالية

سلالة	١٩٠٤	١٩٢١	١٩٣٦	١٩٥١	١٩٦٠	١٩٨٥
الأفريقيون	٣٤٩.٢٩١	٤٦٩٧٢٨٥	٦٥٩٦٥٩٧	٨٥٥٦٣٩٠	١١.٤٠.٠٠٠	١٤.١٠.٠٠٠
الأوروبيون	١.١١٧.٢٣٤	١.٥٢١.٣٤٣	٢.٠٣٣.٣٣٤	٢.٦٤١.٦٨٩	٢.٤٠.٠٠٠	٤.٨٠.٠٠٠
الآسيويون	١٢٢.٣١١	١٦٣.٥٩٤	٢١٩.٢٩١	٣٦٦.٦٦٤	٤٨٠.٠٠٠	٩٠٠.٠٠٠
الملونون	٤٤٤.٩٩١	٥٤٥.١٨١	٧٦٩.١٤٢	١.٠٣.٠١٦	١.٤٤.٠٠٠	٢.٨٠.٠٠٠
جملة السكان	٥.١٧٤.٨٢٧	٦.٩٢٧.٤٠٣	٩.٥٨٨.٣٦٤	١٢.٦٦٧.٧٥٩	١٦.٠٠.٠٠٠	٢٢.٦٠.٠٠٠

مصادر الجدول :

Coll, Monica M., South Africa, Methuen, London, 1961, p. 633;  
National Geographic, Feb. 1986 , p. 265.

(1) Perpillon, A.V., Human Geography, Translated by Laborde, E.E. Longman, London ,1971, p. 412; Senior, M. and Okunrotifa, P.O., A Regional Geography of Africa, Longman, London ,1983, p. 165.

ويتضح من الجدول ان الجماعات الأوروبية قد تزايدت بمعدلات تقل كثيرا عن بقية الجماعات العرقية الأخرى ، وأدى ذلك الى تناقص نسبة الأوروبيين من ٢١.٤% من جملة سكان جنوب افريقيا فى عام ١٩٠٤ الى ١٩% فقط فى عام ١٩٦٠ ثم الى ١٥% فقط فى عام ١٩٨٥ ، غير أن تطبيق سياسة التمييز العنصرى - الأبارتهايد Apartheid يجعل للأوروبيين أو للسكان ذوى الأصول البيضاء كل المزايا ويحرم غيرهم من معظم

#### الحقوق الانسانية .

وأما الجماعات ذات الأصول الآسيوية فانهم فى معظمهم من شبه القارة الهندية ، فقد ارتفعت نسبتهم من ٢.٤% تقريبا فى عام ١٩٠٤ الى ٣% تقريبا فى عام ١٩٨٥ ، كما ان جماعات المولدين أو الخلاسين ممن يطلق عليهم « الملونون » فقد ظلت نسبتهم الى جملة السكان شبه ثابتة حول ٨% من عام ١٩٥٤ الى ١٩٨٥ ، وعلى العكس من ذلك فان الافريقين الأصليين من جماعات البانتو قد حققوا أعلى ارتفاع فى النسبة الى جملة السكان من ٦٧% من جملة السكان فى ١٩٠٤ الى ٧٤% من الجملة فى عام ١٩٨٥ . غير أن العلاقات بين الأجناس والسلالات فى جمهورية جنوب افريقية تستحق معالجة أكثر تفضيلا فى مكان آخر .

#### الخروج الأوروبى من افريقيا :

إذا كانت معظم الهجرات الأوروبية الى افريقيا قد حدثت أثناء خضوع اقطار القارة الافريقية للاستعمار ، فقد أدى التحرر والاستقلال ، بل أدت ارهاصاتهما فى بعض الأحيان - الى خروج الأوروبيين من القارة فيما عدا جنوبها ، وفى أعقاب الحرب العالمية الثانية خرج الايطاليون من مستعمراتهم السابقة فى كل من ليبيا والصومال وارتيريا ، وقدرت أعدادهم بحوالى ٢٢٠.٠٠٠ نسمة ، وفى عام ١٩٦٠ وهو عام افريقيا الذى شهد أكبر موجة من استقلال اقطار القارة كان الأوروبيون فى افريقيا يقدرون بحوالى

سنة ملايين ( - مهم ثلاثة ملايين فى جنوب افريقيا ) ، غير أن استقلال الجزائر أدى فى عام ١٩٦٣ كما سبق الى عودة ما يقرب من مليون من الفرنسيين من اقطار شمال افريقيا وخاصة الجزائر .

وفى انجولا كانت الهجرات البرتغالية قد تجاوزت ١٤٠.٠٠٠ مهاجر خلال الفترة بين عامى ١٩٥٠ و ١٩٦٠ ، وكذلك حوالى ٧٥.٠٠٠ الى موزمبيق خلال الفترة نفسها ، ولكن فى عام ١٩٧٤ عقب استقلال الدولتين وكذلك استقلال غينيا بيساو ثم جزر كيب فرد بعد ذلك الى عودة اكثر من نصف مليون برتغالى ، وارتفع العدد الى حوالى مليون من الهجرات البرتغالية المتراكمة الى مستعمراتها فى افريقيا فى عام ١٩٧٧ .

أما فى القسم الجنوبى من القارة فكانت زيمبابوى اكثر اجتذابا للمهاجرين قبل أن يصبح التيار عكسيا ، وفى الفترة بين ١٩٥٥ - ١٩٧٤ لم تزد الهجرة الصافية عن ٧٧.٠٠٠ نسمة ( وقد ٢٨٤.٠٠٠ نسمة ونزح ٢٠٧.٠٠٠ نسمة ) وبعد الاستقلال فى ١٩٨٠ توقف قدوم المهاجرين الأوربيين ، أما جمهورية جنوب افريقيا فلا تزال تجتذب مهاجرين أوربيين ، وفى الفترة بين ١٩٥٠ - ١٩٧٤ كسبت جنوب افريقيا ٤١٨.٧٠٠ من المهاجرين البيض ( الوافدون ٦٧٧.٠٠٠ والنازحون ٢٥٨.٤٠٠ نسمة ) .

وقد أدى قيام اسرائيل فى عام ١٩٤٨ الى هجرة كثير من اليهود الافريقيين ، وبلغت أعدادهم خلال الفترة ١٩٤٨ - ١٩٧٥ حوالى ٤٠٩.٠٠٠ يهودى تركوا اقطارا افريقية وخاصة المغرب وهاجروا الى اسرائيل ، وقدر أن عدد اليهود الذين ولدوا فى اقطار افريقية وهاجروا الى اسرائيل بلغت أعدادهم ٢٢١.٠٠٠ نسمة فى عام ١٩٦١ وارتفعت أعدادهم الى ٦١٨.٠٠٠ نسمة فى عام ١٩٧٢ ، كما أن عملية نقل الفلاشا أو يهود اثيوبيا فى عام ١٩٨٥ يقدر أنها نقلت ما يتراوح بين سبعة آلاف الى عشرين ألفا من افريقيا الى اسرائيل .



ومن الهجرات الآسيوية الأخرى التى تركت القارة الافريقية عائدة الى آسيا او منجهة الى قارات أخرى ، ما حدث للهنود فى شرق افريقيا ، ويقدر ان حوالى مائة ألف منهم قد تركوا كينيا فى الستينات ثم أوغندا فى عام ١٩٧٢ حين طردهم الرئيس عيىدى أمين .

وفى الوقت الحاضر تقلصت اعداد الاوربيين الذين لا يزالون يعيشون فى الاقطار الافريقية - باستثناء جنوب افريقيا - وتعمل معظم هؤلاء كخبراء ، كما ان بينهم بعض الأمريكين ، وتصل اعدادهم الى ٣٠٠.٠٠٠ من الفرنسيين فى عام ١٩٧٥ منهم ٥٨.٠٠٠ فى المغرب و ٥٦.٠٠٠ فى الجزائر و ٣٩.٠٠٠ فى ساحل العاج و ٣٤.٠٠٠ فى مدغشقر و ١٨.٠٠٠ فى تونس و ١٧.٠٠٠ فى الجابون و ١٣.٠٠٠ فى الكمبرون (١) .

#### الهجرات الدولية النازحة من افريقيا :

يمكن ان نقسم هجرات النزوح فى افريقيا الى ثلاث فئات ؛ اولها الهجرات التى نخرج من القارة الافريقية الى قارات أخرى بقصد الهجرة النهائية والاقامة الدائمة فى اقطار وقارات أخرى ، وقد تكون بعض هذه الهجرات قد بدأت كهجرات مؤقتة ، غير انها تحولت مع الزمن الى هجرة نهائية ، وثانيها هجرات العمالة المؤقتة والتى يغادر فيها الافريقيون اقطارهم او فارتهم الى اقطار أخرى ، سواء فى القارة الافريقية او خارجها ، و يقيمون فترة من الزمن ثم يعودون الى اوطانهم ، والفئة الثالثة هى الهجرات التى ترتبط بالمشكلات والازمات السياسية او الاقتصادية ويترتب عليها لجوء الأفراد من قطر الى آخر فرارا بأنفسهم من المشكلات والازمات ، وهذه الفئة الأخيرة هى التى تشكل اللاجئين فى افريقيا .

---

(1) Clarke, J.I. and Kosinski, L.A., eds., Redistribution of Population in Africa, Heinemann, London, 1982, pp. 3 — 4.

أما بالنسبة للفئة الأولى وهى الهجرات التى تغادر القارة الى غيرها فانها تتجه فى معظمها الى اوربا وامريكا الشمالية ، وقدرت أعداد أولئك فى اوربا فى عام ١٩٦٠ بحوالى ٤٧٥٠٠٠ مهاجر افريقى وتزايدت أعدادهم فى ١٩٦٤ الى ١٧ مليون ، ومعظم هذا العدد من الجزائريين ( ٩٠٠٠٠٠ ) والمغاربة ( ٤٠٠٠٠٠ ) والتونسيين ، الذين كانت فرنسا محطة الوصول الرئيسية لهم ، ويقيم هؤلاء فى المدن الفرنسية غالبا ويعمل معظمهم فى أعمال وحرف يدوية وهامشية .

أما بالنسبة لأمريكا الشمالية ، فان أعدادا قليلة هى التى تهاجر من افريقيا اليها ، وذلك بتأثير قوانين الهجرة ونظام الحصص ، وكانت كندا تقبل سنويا حوالى ٣٥٠٠ من جميع الدول الافريقية خلال عقد الستينات ، ثم ارتفع العدد الى ٦٠٠٠ افريقى خلال السبعينات ، هذا وقد بلغت جملة الافريقين الذين هاجروا الى كندا خلال الفترة ١٩٦٤ - ١٩٧٧ نحو ٥٥٠٦٥٠ مهاجرا . أما بالنسبة للولايات المتحدة فيتراوح العدد المسوح به لكل الافريقين بين ٥٠٠٠ الى ١٠٠٠٠ مهاجر سنويا ، وخلال الفترة بين أعوام ١٩٥٣ - ١٩٧٧ بلغت جملة الافريقين الذين قبلتهم الولايات المتحدة كمهاجرين اليها حوالى ١١٠٠٠٠ افريقى من حيث المولد بالإضافة الى ٦٥٠٠٠ من المستوطنين السابقين فى افريقيا والذين لا ينتمون أصلا لافريقيا ، وثمة فارق اساسى بين أولئك المهاجرين الى كل من الولايات المتحدة وكندا من الافريقين ، وبين الافريقين الذين يهاجرون الى اوربا ، فالمهاجرون الى أمريكا الشمالية فى معظمهم من ذوى الخبرات الفنية والعلمية ، ولا يعملون غالبا بالأعمال اليدوية ، وهم بذلك يشكلون جزء مما يطلق عليه هجرة العقول التى تؤدى الى تأثيرات سيئة على المجتمعات التى تفقدها .

وأما هجرات العمالة فانها تضم أعدادا اكبر ، وفى عام ١٩٧٥ قدر مكتب العمل الدولى أن حوالى ثلاثة ملايين افريقى من غرب افريقيا

ووسطها يعيشون خارج أوطانهم ، غير أن هذه الهجرات تتعرض في بعض الأحيان لمشكلات نتيجة لما قد يحدث من أزمات في الأقطار المستقبلية لهم ، وقد ينتهي الأمر بطردهم إذا كانت الأعمال التي يؤديها هامشية ، ففي أوائل عام ١٩٧٩ طردت تشاد عدة آلاف من مواطني دولة بين بدعوى أنهم وفدوا بطرق غير مشروعة ولا يمثلون للقانون ، وفي عام ١٩٦٨ كانت سيراليون قد طردت بعض رعايا غانا من أراضيها بدعوى أنهم يحرمون المواطنين من عمليات الصيد ولا يدفعون الضرائب وأنهم يسكنون في مساكن سيئة تؤثر على الحركة السياحية وأنهم يشكلون عنصر تهديد لسيراليون ، وفي أوائل السبعينيات طرد أكثر من ٣٠٠٠٠ نيجيري من العاملين في مزارع الكاكاو في غينيا الاستوائية ، وفي ١٩٧١ طردت حكومة زامبيا ١٥٠٠٠ من مواطني كل من زيمبابوي وبوتسوانا وزائير وتنزانيا والصومال لعدم وجود تصاريح عمل معهم وفي ١٩٦٩ طردت غانا ما بين نصف مليون إلى مليون أجنبي من أراضيها نتيجة لأزماتها الاقتصادية على حين كانت غانا ترحب بالقادمين إليها قبل ذلك بفترة طويلة (١) ، وقد فعلت نيجيريا نفس الشيء في أعقاب انخفاض أسعار البترول وحدوث أزمة اقتصادية بها في عام ١٩٨٣ حيث طرد حوالي نصف مليون من رعايا غانا ، وكان قد سبق لنيجيريا أن طردت عدة مئات من رعايا غانا في عام ١٩٧٣ أيضا ،

ولعل أهم هجرات العمالة في إفريقيا هي التي اتجهت إلى ليبيا والتي تحولت إلى واحد من أهم الأقطار الجاذبة للعمالة في إفريقيا خلال السبعينيات ، وفدرت هذه الأعداد بحوالي ٤٨٠٠٠ في عام ١٩٧١ ثم ارتفعت إلى ١٠٠٠٠ في عام ١٩٧٧ ، وكان معظم هذه العمالة من المصريين والتونسيين ، غير أنهم تعرضوا أيضا للطرد اثر الأزمات السياسية

(1) Nelson O. Addo, Government-Induced Transfers of Foreign Nationals, in Clarke and Kosinski, eds., op. cit., pp. 34 — 38.

بين أقطارهم وليبيا من ناحية ويعد انخفاض عائدات بترول ليبيا من ناحية ثانية . كما هاجرت أعداد كبيرة من المصريين للعمل في الدول البترولية في شبه الجزيرة العربية ، وقدرت أعداد المصريين الذين كانوا يقيمون خارج مصر في تعدادي ١٩٧٦ و ١٩٨٦ بحوالى ١٤٢٥٠٠٠ ر ٢٥٠٠٠ في التعداد الأول و ٢٥٠٠٠ ر ٢٥٠٠٠ في التعداد الأخير .

أما بالنسبة لأعداد اللاجئين الأفريقيين ، فإنها تتجاوز ٢ مليون يعيشون خارج أوطانهم الأصلية وذلك طبقا لتقديرات المفوض العام للاجئين في أفريقيا من قبل هيئة الأمم المتحدة ، أما منظمة الوحدة الأفريقية فترى أن عدد اللاجئين يتراوح بين ٣٤ الى ٤ مليون في عام ١٩٧٩ ، ويتفاوت عدد اللاجئين من عام الى آخر ، ولكنه أخذ في التزايد ، وأهم الأقطار المرسلة للاجئين هي أنجولا ، إثيوبيا وزيمبابوى ، وتوجد تجمعات كبيرة للاجئين في كل من زائير والصومال والسودان ، وقدرت أعداد اللاجئين في نهاية عام ١٩٨٠ بما يتجاوز خمسة ملايين لاجئ ، غير أن المسجلين منهم في معسكرات الاغاثة التي تتلقى عوناً من المنظمات الدولية أقل من ذلك بكثير ، ويوضح الجدول رقم ( ٥ ) تطور أعداد اللاجئين المسجلين في بعض الأقطار المضيفة لهم .



جدول رقم ( ٥ )  
اعداد اللاجئين فى بعض الاقطار الافريقية المضيضة

اعداد اللاجئين واقطار الوفود			
القطر المضيف	١٩٧٩	١٩٨٥	اقطار الوفود
زائير	٣٥٠٠٠٠	٣١٧٠٠٠	اتجولا / بورندى / رواندا
انصومال	٥٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	اثيوبيا
السودان	٢٥٠٠٠٠	٦٩٠٠٠٠	اثيوبيا / زائير / اوغندا
انجولا	١٨٠٠٠٠	٩٢٠٠٠٠	ناميبيا / زائير
تنزانيا	١٦٧٠٠٠	١٧٩٠٠٠	بورندى / رواندا / اوغندا
اوغندا	١١٢٠٠٠	١٥١٠٠٠	رواندا / زائير
موزمبيق	١١٠٠٠٠	—	زيمبابوى
زامبيا	٧٠٠٠٠	٩٦٥٠٠	زيمبابوى / انجولا
جابون	٦٠٠٠٠	—	غينيا الاستوائية
الجزائر	٥٢٠٠٠	١٦٧٠٠٠	الصحراء الغربية
بورندى	٥٠٠٠٠	٢٥٦٣٠٠	رواندا
جيبوتى	٢٠٠٠٠	١٦٧٠٠	اثيوبيا
بوتسوانا	١٩٠٠٠	—	زيمبابوى / نامبيا
اثيوبيا	١١٠٠٠	٥٩٦٠٠	السودان
رواندا	٧٥٠٠	٤٩٠٠٠	بورندى
كينيا	٦٠٠٠	—	اوغندا / اثيوبيا
السنغال	٥٠٠٠	—	متباين
مصر	٥٠٠٠	—	متباين
زيمبابوى	—	٤٦٥٠٠	متباين
افريقيا الوسطى	٢٤٠٠٠	٤٢٠٠٠	متباين

مصادر الجدول : لعام ١٩٧٩ John R. Rogge ,Refugel Migrat on and Resettlement, in, Clark and Kosinski, eds., op. cit., 41.

ونعام ١٩٨٥ Te Europa Year book 1986 ,A World Survey ,Vol. I, Europa,London, 1986, p. 47.

## ثانيا - توزيع السكان وكثافتهم :

اثر كثير من العوامل الطبيعية والبشرية على الصورة الحالية لتوزيع السكان فى افريقيا ، وبمقارنة خريطة توزيع السكان فى افريقيا بتوزيعهم على بعض القارات الأخرى ، وخاصة أوربا وآسيا ، نجد ان نمط توزيع السكان فى افريقيا يمتاز بتركز متناثر فى بعض اجزاء القارة وسط مناطق تداخل سكانى فى معظم اجزائها ، أما اهم العوامل التى اثرت فى توزيع السكان فهى :

### ١ - مجموعة العوامل الطبيعية أو البيئية وتشمل :

( ١ ) أشكال السطح فمناطق الصحارى الواسعة خالية تقريبا من السكان ، وعلى حين ترتبط مناطق الكثافات المرتفعة والتركز السكانى بأودية الأنهار والمناطق السهلية ، مثل وادى النيل الأدنى ووادى النيل. والسهول الساحلية فى شمال افريقية وجنوبها الشرقى ، فان المناطق الجبلية تجتذب بعض السكان فى الأقاليم ذات الحرارة المرتفعة ، من منطقة هضبة البحيرات أو الهضبة الاثيوبية .

( ب ) المناخ والنبات الطبيعى ، وفى هذا الصدد فقد لعب عنصر المطر دورا بالغ الأهمية فى توزيع سكان القارة ، ولعل ذلك هو السبب فى خلو الصحارى الافريقية من السكان ، ولما كانت كثير من الشعوب الافريقية تعمل اما بالرعى أو بالزراعة فان ثمة رابطة قوية بين انتشار هذه الشعوب وغزارة المطر أو كفايته لأى من النشاطين ، ويمكن مقارنة مناطق الهوامش الصحراوية والسافانا بمناطق الصحارى الجافة سواء فى شمال القارة أو فى جنوبها ، وللحرارة المتطرفة دورها أيضا فى انخفاض كثافة السكان وقلة انتشارهم على العكس من المناطق التى تعدل فيها الحرارة .

وكما يؤدى الفقر الشديد فى الحياة النباتية فى الصحارى الى ندر

السكان ، فان مناطق الغابات الاستوائية الكثيفة ومناطق مستنقعات المنجروف التى تصعب فيها الحركة تمثل مناطق تخلخل سكاني هى الأخرى ، ولا يستثنى من ذلك الا منطقة محدودة من اقليم الغابات فى غرب افريقية تمتد بين نيجيريا وغانا ، فهى منطقة كثيفة السكان برغم الغابات الكثيفة ، اما فى منطقة حوض نهر الكنگو مثلا فتقل الكثافة كثيرا .

( ج ) التربة والتصريف المائى ، فثمة تناسب طردى بين خصوبة التربة وتركز السكان وكثافتهم ، فمناطق التربات الفيضية والبركانية هى مناطق كثافات مرتفعة كما هو الحال فى مصر والسودان وبورندى ورواندا . ولأنهار التى تستخدم فى الرى أثرها الواضح فى تركز السكان مثل النيل والنيجر والزمبىزى ، بينما يقل هذا الأثر فى حالة نهر الكنگو برغم أنه ثانى انهار العالم من حيث كمية المياه التى تجرى فيه .

جدول رقم ( ٦ )

توزيع السكان وكثافتهم في افريقيا

الدولة	عدد السكان بالالف	المساحة كم <sup>٢</sup>	الكثافة نسمة/كم <sup>٢</sup>	سكان المدن %
الجزائر	٢٢٤٢١	٢٣٨١٧٤١	٩	٥٠ر٠
انجولا	٨٩٨١	١٢٤٦٧٠٠	٧	١٥ر٠
بنين	٤٠٤٢	١١٢٦٢٢	٣٤	٣٩ر٤
بوتسوانا	١١٢٨	٥٨١٧٣٠	٢	٢١ر٧
بركينا فاسو	٦٧٥٤	٢٧٤٢٠٠	٢٥	٧ر٠
بوندى	٤٨٥٧	٢٧٨٣٤	١٦٣	٥ر٠
الكاميرون	١٠٤٤٦	٤٧٥٤٤٢	٢٠	٢٠ر٠
كيب فرد	٣٣٣	٤٠٣٣	٧٩	٦ر٠
افريقيا الوسطى	٢٧٤٠	٦٢٢٩٨٤	٤	٣٥ر٤
تشاد	٥١٣٩	١٢٨٤٠٠٠	٤	١٨ر٢
كومورز	٤٧٦	٢٢٣٥	٢٠٤	٢٢ر٤
الكونجو	١٧٨٧	٣٤٢٠٠٠	٥	٣٧ر٠
ساحل العاج	١٠١٦٥	٣٢٢٤٣٦	٢٩	١٨ر٠
مصر	٤٩٦٠٩	١٠٠١٤٤٩	٤٩	٤٤ر٨
غينيا الاستوائية	٤٠١	٢٨٠٥١	١٤	٩ر٠
اثيوبيا	٤٤٩٢٧	١٢٢١٩٠٠	٣١	١٠ر٣
جابون	١١٧٢	٢٦٧٦٦٧	٤	١٧ر٠
غينيا	٦٥٦	١١٢٩٥	٥٦	١٨ر٢
غانا	١٤٠٤٥	٢٣٨٥٣٧	٥٥	٣١ر٣
غينيا	٦٢٢٥	٢٤٥٨٥٧	٢٢	١٦ر٠
غينيا بيساو	٩٠٦	٣٦١٢٥	٢٤	٢٠ر٠
كينيا	٢١١٦٣	٥٨٠٣٦٧	٣٤	١٥ر٥
ليستو	١٥٥٩	٣٠٣٥٥	٤٩	٥ر٠
ليبيريا	٢٢٢١	١١١٣٦٩	١٩	٤٢ر٢
ليبيا	٣٧٤٢	١٧٥٩٠٤١	٢	٢٩ر٠
جيبوتي	٤٥٦	٢٣٢٠٠	١٦	—
مدغشقر	١٠٣٠٣	٤٨٧٠٤١	١٧	١٤ر٠
مالاوى	٧٢٧٩	١١٨٤٨٤	٥٨	١٢ر٣
مالي	٨٤٣٨	١٢٤٠١٩٢	٦	١٢ر٠

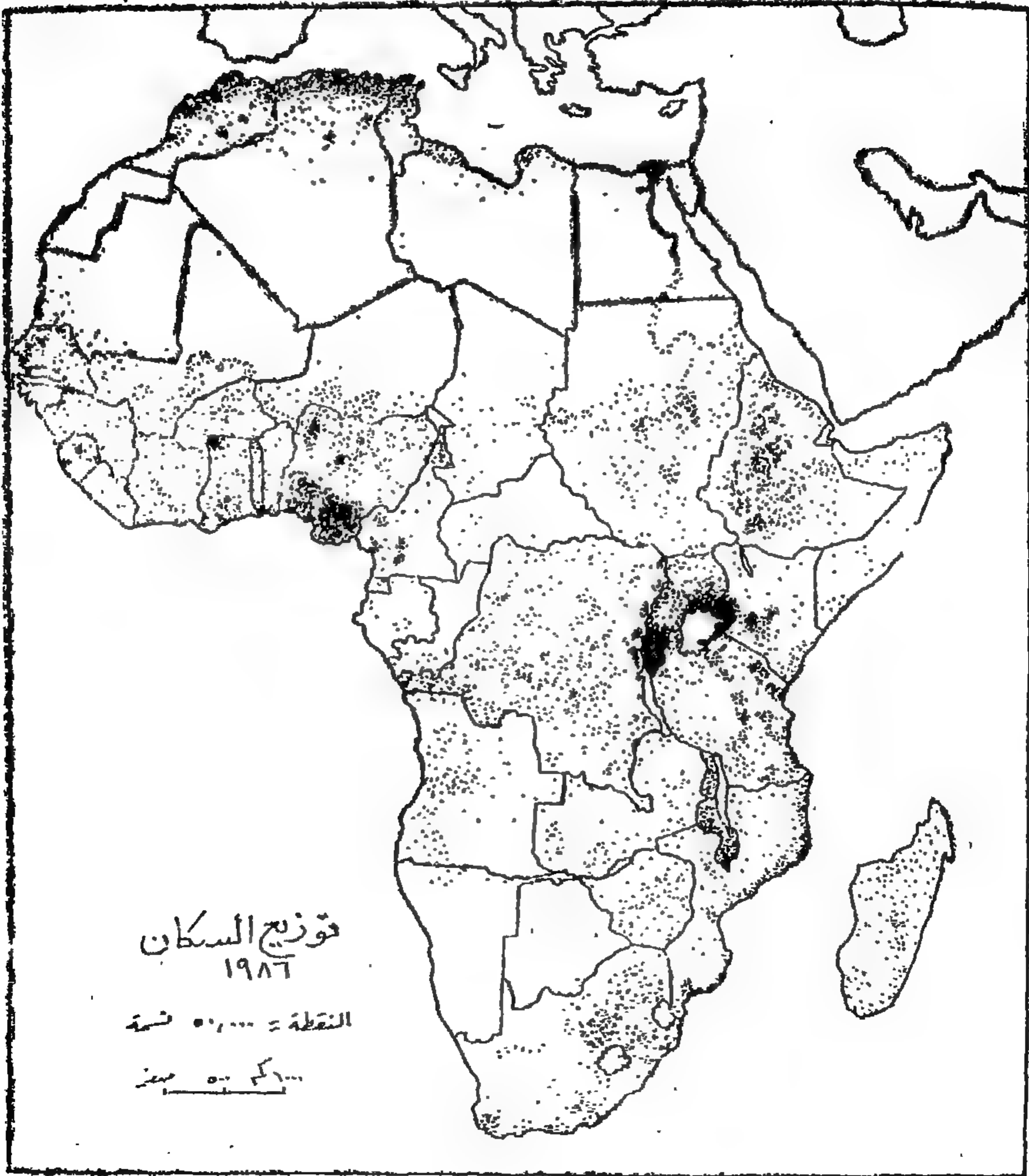


تابع جدول رقم ( ٦ )

السدولة	عدد السكان بالالف	المساحة كم <sup>٢</sup>	الكثافة نسمة/كم <sup>٢</sup>	سكان المدن %
موريتانيا	١٩٤٦	١.٠٢٥٥٢.٠	٢	٢٢ر٧
موريتية نيوس	١٠٦٩	٢٠٤٠	٥٠٠	٤١ر٦
المغرب	٢٢٤٧٦	٤٤٦٥٥٠	٥١	٤٢ر٨
موزمبيق	١٤٣٣٦	٨٠١٥٩٠	١٧	١٣ر٢
ناميبيا	١٥٩٥	٨٢٤٢٩٢	٢	٥ر٠
النيجر	٦٢٩٨	١٢٦٧٠٠٠	٥	٨ر٠
نيجيريا	٩٨٥١٧	٩٢٣٧٦٨	١.٠٠	١٦ر٠
ريونيون	٥٣٨	٢٥١٠	٢١٤	٤٣ر٠
رواندا	٦٢٧٥	٢٦٣٣٨	٢٣٨	٤ر٧
سانت هيلانة	٦	١٢٢	٤٩	٢٣ر٠
سوتومي/برنسيب	١١٠	٩٦٤	١١٥	٣٠ر٠
السنغال	٦٦١٤	١٩٦٧٢٢	٣٤	٣٠ر٠
سيشيل	٦٦	٢٨٠	٢٣٦	٢٧ر٢
سيراليون	٣٦٧٠	٧١٧٤٠	٥١	١٣ر٠
السرمال	٤٧٦٠	٦٣٧٦٥٧	٧	٢٦ر٠
جنوب افريقيا	٣٣٢٢١	١٢٢١٠٣٧	٢٧	٥٢ر٦
السودان	٢٢١٧٨	٢٥٠٥٨١٣	٩	٢٠ر٢
سوازيلاند	٦٧٠	١٧٣٦٤	٣٩	٨ر٠
توجو	٣٠٥٢	٥٦٧٨٥	٥٤	١٥ر٠
تونس	٧٢٣٤	١٦٣٦١٠	٤٤	٥٢ر٨
اوغندا	١٦٠١٨	٢٣٥٨٨٠	٦٨	٨ر٠
ننرانيا	٢٢٤٦٢	٩٤٥٠٨٧	٢٤	١٨ر٢
زائير	٣٠٨٥٠	٢٣٤٥٤٠٩	١٣	٣٤ر٢
زامبيا	٦٨٩٦	٧٥٢٦١٤	٩	٤٣ر٠
زيمبابوي	٨٤٠٦	٣٩٠٥٨٠	٢٢	٢٣ر٦
الصحراء الغربية	١٦٠	٢٦٦٠٠٠	١	—
جملة القارة	٥٧٢٠٠٠	٣٠٣٠٧٠٠٠	١٩	—

(د) التركيب الصخري والتكوين الجيولوجي، ويظهر اثرها في توزيع السكان في المناطق التي تتوفر بها خامات معدنية أو رواسب ذات قيمة، ومن أمثلة

ذلك مناطق البترول التي اجتذبت سكانا حتى ولو كانت في قلب الصحراء  
الافريقية كما هو الحال في كل من ليبيا والجزائر ، أو خامات النحاس  
والذهب وغيرها كما هو الحال في كل من اقليم شابا في زائير وهي  
كل من زامبيا وجنوب افريقية ، انظر خريطة رقم (٥١) .



٢ - مجموعة العوامل البشرية والحضارية وتشمل :

( ١ ) التطور التاريخي للجماعات البشرية ، ففي مناطق الحضارات

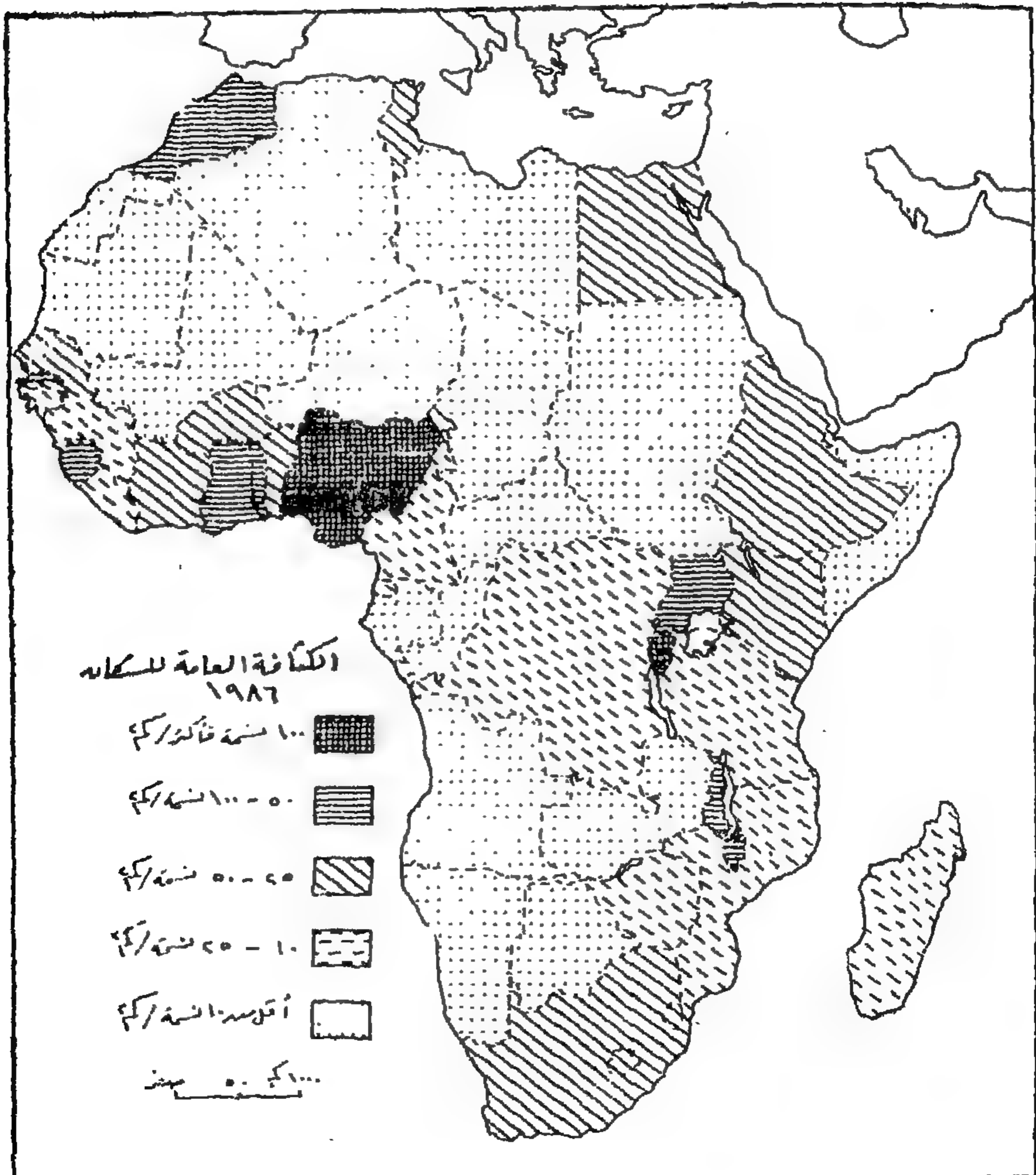
الزراعية القديمة يوجد تركيز سكاني كما هو الحال فى كل من مصر ونيجيريا ،  
أما فى مناطق الرعى البدوى والزراعة المتنقلة فإن السكان أكثر تخطلا  
وأقل كثافة ، كما أن افريقيا المدارية توجد بها كثير من الجماعات الصغيرة  
التي عاشت فى شبه عزلة يفسرها تعدد اللغات والأنشطة الاقتصادية  
المعيشية ، على العكس من مناطق الحضارات المفتوحة فى مناطق السهول  
الفيضية التي عاشت بها جماعات كبيرة العدد .

( ب ) المؤثرات الديموجرافية الخارجية ، وقد أدت الى نوع من  
التدهور فى أعداد السكان فى بعض أجزاء القارة وبخاصة فى غربها ،  
وذلك بتأثير تجارة الرقيق وما صاحبها من عمليات غزو وتخريب وانتشار  
للأمراض الجسمية والاجتماعية التي لم تكن معروفة فى القارة ، وحين  
اختفت تلك العوامل فى مطلع القرن العشرين بدأت الكثافة تختلف نسبيا .

وفى عام ١٩٨٦ كانت افريقيا هى أقل قارات العالم القديم كثافة ،  
فعلى حين كانت الكثافة العامة فى القارة الآسيوية ١٠٤ نسمة/كم<sup>٢</sup> فإنها  
كانت ١٠٠ نسمة/كم<sup>٢</sup> فى أوربا ، بينما لم تزد عن ١٩ نسمة/كم<sup>٢</sup> فى قارة  
افريقيا ، وهى كثافة تقل عن متوسط الكثافة على مستوى العالم كله والتي  
بلغت ٣٦ نسمة/كم<sup>٢</sup> ، انظر خريطة رقم (٥٢) .

أما على مستوى اقطار القارة فيمكن ملاحظة أن الكثافات العامة كثيرا  
ما تكون مضللة ، نظرا لأن كثيرا من الأقطار الافريقية تضم مساحات كبيرة  
من المناطق الصحراوية أو مناطق الغابات والمستنقعات ، وقد تكون هذه  
المناطق شبه خالية من السكان ، مما يعنى أن المعمور فى كثير من دول  
افريقيا قد لا يشغل سوى نسبة محدودة من جملة المساحة ، وليست مصر  
وحدها هى التى لا يزيد المعمور فيها عن ٤٪ من جملة المساحة ، فذلك  
يشكل قاعدة شبه عامة فى كثير من دول القارة . ومع ذلك فإنه يمكن  
تقسيم القاعدة الى أنماط كثافية اعتمادا على الكثافة العامة كما تظهر

فى الجدول رقم (٦) غير أنه لابد من الإشارة قبل ذلك الى أن توزيع السكان ، وكذلك المساحة غير متعادلة بالنسبة لأقطار القارة الافريقية ، فمن الجدول المذكور نتبين أنه توجد خمس دول افريقية يزيد عدد سكان الدولة الواحدة منها عن ٣٠ مليون نسمة ، وهذه الدول مرتبة تنازليا حسب عدد السكان هي نيجيريا وبها ١٧٢٪ من جملة سكان افريقيا ، ثم مصر وبها ٨٧٪ من جملة سكان القارة ثم اثيوبيا ونسبتها ٧٨٪ من سكان





افريقيا وتليها جنوب افريقيا ٥٨٪ وأخيرا زائير ونسبة سكانها ٥٤٪ من جملة سكان القارة ، وتضم هذه الدول الخمس مجتمعة ٤٤٩٪ من جملة سكان افريقيا فى مساحة لا تتعدى ٢٢١٪ من جملة مساحة القارة .

وتوجد خمس دول أخرى سكان كل واحدة منها فى حدود ٢٢ مليون نسمة وهى المغرب وتنزانيا والجزائر وفى كل دولة منها ٣٩٪ من جملة سكان افريقيا ثم السودان وبها ٣٨٪ من جملة سكان القارة وكينيا وبها ٣٧٪ من جملة سكانها ، وتضم هذه المجموعة الثانية من الدول سكانا تصل نسبتهم الكلية الى ١٩٢٪ من جملة سكان افريقيا وفى مساحة تزيد عن مساحة الدول الخمس فى المجموعة الأولى ، حيث تصل نسبة مساحة دول المجموعة الثانية الى ٢٢٦٪ من مساحة افريقيا .

أما المجموعة الثالثة من الدول فهى التى يتراوح عدد سكان كل منها بين ١٠ - ١٦ مليون نسمة وتضم ست دول أيضا هى أوغندا وموزمبيق وغانا والكميرون ومدشقر وساحل العاج ، ويشكل سكان هذه الدول ١٣١٪ من سكان افريقيا وتحتل نسبة ٨٩٪ تقريبا من اجمالى مساحة القارة .

ومعنى ذلك أن هذه الدول الست عشرة تضم مجتمعة ٧٧٢٪ من جملة سكان افريقيا على مساحة تصل نسبتها الى ٥٣١٪ من جملة مساحة القارة ، ويكفى للتدليل على عدم التوازن بعد ذلك بالنسبة لتوزيع السكان أن أقل من ربع عدد سكان القارة يعيش على نصف مساحتها تقريبا ، بل أن ستا من الدول الافريقية ذات المساحة الكبيرة والتى تتعدى مليون كيلومتر مربع لكل منها وهى النيجر واندجولا وتشاد وليبيا وموريتانيا ، وتشكل مساحتها مجتمعة ٢٥٨٪ من مساحة افريقيا لا تضم من السكان سوى أقل من ٣٥ مليونا ويشكلون ٦٪ فقط من جملة سكان القارة ، وهو ما يقرب من عدد سكان ونسبة جمهورية جنوب افريقيا أو حوالى

ثلث سكان نيجيريا ، كما أن اربعاً أخرى من الدول ذات المساحة الكبيرة نسبياً وهي ناميبيا والصومال وبركينا فاسو وأفريقيا الوسطى تشغل مساحة تصل مجتمعة إلى ٧٨٪ من جملة مساحة أفريقيا في حين لا تتعدى سكانها ٢٨٪ من جملة سكان القارة ، حيث لا تزيد جملة سكان الدول الأربع المذكورة عن ١٥ر٩ مليون نسمة وهو ما يقل عن عدد سكان دولة أوغندا الصغيرة .

ومن حيث كثافة السكان العامة يمكن التمييز بين الأنماط التالية :

١ - دول ترتفع فيها الكثافة عن ١٠٠ نسمة في الكيلومتر المربع وتضم ثمانى دول هي بورندى وكومورز وموريشوس وريونيون ورواندا وسانت بيل وجزر ساوتومى وبرنسيب بالإضافة إلى نيجيريا ، ومن الواضح أن كل الدول الداخلة في هذه الفئة فما عدا نيجيريا هي دول قارية المساحة وباستثناء كل من رواندا وبورندى فإنها جزر صغيرة المساحة ولا وزن لها من حيث العدد السكانى المطلق ، وبذلك فإن أهم دول هذه المجموعة هي نيجيريا ، ثم كل من رواندا وبورندى وهما دولتان صغيرتان داخليتان تمثلان نقطة مرتفعة الكثافة وسط اطار من الكثافة المنخفضة في وسط افريقيا أو افريقيا الاستوائية .

٢ ٢ - دول تتراوح فيها الكثافة بين ٥٠ إلى ٩٩ نسمة/٢ وهي تضم ثمانية دول أيضاً هي غينيا وغانا وسيرالون وتوجو في غرب افريقية وكل من مالاوى وأوغندا في وسط افريقيا والمغرب في شمال افريقيا ، أما الدولة الثامنة فهي جزر كيب فرد وهي أعلى هذه المجموعة كثافة ، ويلاحظ أن هذه المجموعة تضم خليطاً من الدول القارية في المساحة وعدد السكان ودولاً أخرى متوسطة من حيث عدد السكان وتضم المجموعة الأخيرة كلا من المغرب وأوغندا وغانا .

٣ - دول تتراوح الكثافة السكانية فيها بين ٢٥ إلى ٤٩ نسمة/كم<sup>٢</sup>

وتتضمن ١٢ دولة هي مصر وتونس في شمال افريقيا وكلا من بركينا فاسو وبنين وساحل العاج والسنغال في غرب افريقية وكلا من كينيا واثيوبيا وسوازيلاند وليسوتو في شرق وجنوب افريقيا ، كما تضم هذه المجموعة أيضا جزيرة سانت هيلانة في المحيط الأطلنطي . وهذه المجموعة تضم عددا من الدول الافريقية ذات الأعداد السكانية الكبيرة بالإضافة الى دول أخرى متوسطة وأخرى قزمية ، كما أن هذه الدول موزعة على كل أقاليم القارة الجغرافية تقريبا .

٤ - دول تتراوح الكثافة السكانية فيها بين ١٠ - ٢٤ نسمة/كم<sup>٢</sup> وهي تضم إحدى عشرة دولة ، تقع خمس منها في غرب افريقيا وهي الكاميرون وغينيا الاستوائية وغينيا وغانيا بيساو وليبيريا وتقع ست منها في شرق ووسط القارة وهي جيبوتي ومدغشقر وموزمبيق وزائير وتنزانيا وزيمبابوي ، وباستثناء زائير وتنزانيا وموزمبيق ومدغشقر ، فإن بقية دول هذه المجموعة من الدول ذات الأعداد السكانية المحدودة .

٥ - الدول التي تقل فيها الكثافة السكانية عن عشرة أشخاص في الكيلومتر المربع وهي تشمل ١٦ دولة ويمكن تقسيم هذه الدول الى فئتين أو مجموعتين أولاهما هي الدول الصحراوية سواء كانت تقع في نطاق الصحراء الكبرى أم الصحراء الجنوبية ( كلهاري ) وهي دول تشاد وليبيا ووالى وموريتانيا والنيجر وناميبيا والصحراء الغربية كما تضم أيضا الصومال في صحراء القرن الافريقي ، وأما الفئة الثانية فهي دول قد تشكل "لصحاري جزء منها غير أنها الى جانب ذلك تضم مساحات غير صحراوية وذات غنى في مواردها الزراعية والمعدنية مثل كل من الجزائر والسودان ، كما تضم هذه المجموعة دولاً أخرى مثل افريقيا الوسطى والكونجو وجابون وبوتسوانا ، وهي دول محدودة السكان ومساحتها كبيرة نسبيا مما أدى الى انخفاض الكثافة بها .

وأخيرا فإنه يرتبط بتوزيع السكان وكثافتهم ، أن معظم سكان القارة  
الافريقية يعيشون في قرى ريفية ، وأن نسبة سكان المدن في القارة  
بصفة عامة منخفضة ، وبالنظر الى الجدول رقم (٦) نجد أن عددا  
قليلا من الدول هي التي ترتفع فيها نسبة سكان المدن عن ٤٠٪ ، وأهم  
هذه الدول هي كل من جنوب افريقيا وتونس حيث ترتفع نسبة سكان  
المدن فيهما عن ٥٠٪ ثم كل من مصر والمغرب وترتفع فيهما النسبة  
الى ٤٤٫٨٪ ثم ٤٢٫٨٪ على الترتيب ، وتأتي بعد ذلك دول أخرى  
محدودة السكان مثل ليبيريا وبنين وجزيرة موريشيوس .

أما أقل دول القارة من حيث نسبة سكان المدن بها الى جملة  
السكان فهي عشر دول تنخفض نسبة سكان المدن فيها عن ١٠٪ من  
جملة السكان ، وقد سجلت أدنى نسب التحضر في كل من ليسوتو  
وناميبيا وبورندي ورواندا حيث تصل الى ٥٪ أو أقل ، وهي كلها من دول  
وسط وجنوب افريقيا ، كما تنخفض النسبة الى ما بين ٧٪ الى ٨٪ في  
كل من بركينا فاسو والنيجر وسوازيلاند وأوغندا وهي تقع اما في وسط  
وشرق افريقية أو في غرب افريقية ، ومعظم سكان تلك الأقطار يعملون  
اما بالزراعة أو بصور الرعي البدوي المختلفة ، ولهذا تقل بينهم كثيرا  
نسبة سكان المدن .

أما المدن الكبرى في افريقيا فانها تقع في معظمها اما في شمال  
القارة وخاصة في كل من مصر والجزائر والمغرب والى حد أقل في كل من  
تونس وليبيا ، ثم في جنوب القارة وخاصة في جمهورية جنوب افريقيا ،  
وفي غرب القارة خاصة في نيجريا وغانا ، هذا الى جانب عدد كبير  
من المدن المتوسطة والصغيرة التي تتناثر في شرق القارة أو متناثرة في  
اقليم جنوب الصحراء عموما .



ثانيا - صور من تركيب السكان :  
 ١ - التركيب العمري والنوعى :  
 يلخص الجدول رقم (٧) التركيب العمري والنوعى لأقاليم القارة  
 الرئيسية .

جدول رقم ( ٧ )  
 التركيب العمري والنوعى لأقاليم افريقيا الرئيسية  
 فى عام ١٩٨٥ ( الأعداد بالملايين ) ( \* )

الاقليم	١٥ —	١٥ — ٦٤	٦٥ +
الذكور فى فئات العمر :			
غرب افريقيا	٤٠	٤٢	٢
شرق افريقيا	٣٩	٤٢	٢
شمال افريقيا	٢٦	٣٣	٢
وسط افريقيا	١٣	١٥	١
جنوب افريقيا	٨	١٠	١
جملة القارة	١٢٦	١٤٢	٨
الاناث فى فئات العمر :			
غرب افريقيا	٤٠	٤٣	٢
شرق افريقيا	٣٩	٤٣	٢
شمال افريقيا	٢٥	٣٣	٢
وسط افريقيا	١٣	١٦	١
جنوب افريقيا	٨	١٠	١
جملة القارة	١٢٤	١٤٦	٩
جملة السكان فى فئات العمر :			
غرب افريقيا	٧٩	٨٥	٤
شرق افريقيا	٧٨	٨٤	٤
شمال افريقيا	٥٢	٦٧	٤
وسط افريقيا	٢٦	٣١	٢
جنوب افريقيا	١٥	٢٠	١
جملة القارة	٢٥٠	٢٨٨	١٧

مصدر الجدول : Demographic Yearbook 1986, p. 148.

( \* ) اختلاف الأرقام فى الجملة عن التفصيلات ناتج عن تقريب

الأرقام .

والواقع أن التركيب العمرى والنوعى للقارة يمكن عرضه بإيجاز على مستويين ، أولهما هو مقارنة القارة الافريقية ببقية قارات العالم ، وثانيهما مقارنة اقاليم واقطار القارة ببعضها البعض ، وفيما يختص بالمستوى الأول يلاحظ أن النسبة النوعية . أو عدد الذكور لكل مائة أنثى فى كل الأعمار هو ١٠١ ذكر على مستوى العالم لكل مائة أنثى ، أما فى القارة الافريقية ككل فإنه يوجد ٩٩ ذكر لكل مائة أنثى ، وهذا يعنى ارتفاع عدد الاناث عن الذكور على مستوى القارة الافريقية وبالنسبة للعالم كله ، ولا يقل عن إفريقيا بالنسبة لعدد الذكور سوى أمريكا الشمالية وأوروبا والاتحاد السوفيتى ، بينما ترتفع النسبة فى آسيا الى ١٠٥ ذكر لكل ١٠٠ أنثى ويتساوى عدد الذكور والاناث فى أمريكا اللاتينية ، وترتفع النسبة الى ١٠١ ذكر لكل مائة أنثى فى الافيانوسية .

وعلى مستوى اقاليم القارة الافريقية يوجد ٩٨ رجلا لكل مائة أنثى فى كل من شرق افريقية وغرب افريقية وجنوبى افريقية ، أما فى وسط افريقية فيوجد ٩٧ رجلا لكل مائة أنثى ، ولا يشذ عن ذلك سوى شمال افريقيا التى يوجد بها ١٠٢ ذكر لكل مائة أنثى ولعل صورة التوازن النوعى الحالية فى افريقيا هى أمر حديث ، ففى فترة تجارة الرقيق حدث اختلال كبير فى هذا التوازن حيث أصبح عدد الاناث اكبر كثيرا من عدد الذكور ، ولعل هذا كان أحد الأسباب الأساسية فى تعدد الزوجات فى كثير من المجتمعات الافريقية .

أما بالنسبة لفئات السن الرئيسية كما تتضح من الجدول فيظهر فيها أن فئة المعالين المبخار ( ١٥ سنة فأقل ) تشكل ٤.٥% من جملة سكان القارة الافريقية ، بينما لا تزيد هذه الفئة العمرية عن ٣.٣% على مستوى العالم كله ، وتختلف إفريقيا اختلافا واضحا عن بقية قارات العالم من حيث هذه الفئة فهى ٢.٦% فى أمريكا الشمالية و ٣.٨% فى أمريكا اللاتينية و ٣.٤% فى آسيا و ٢.١% فى أوروبا و ٢.٨% فى الافيانوسية

و ٢٥٪ فى الاتحاد السوفيتى ، ولعل ذلك يعطى صورة عن سرعة تجديد الأجيال فى افريقيا ، وفى بعض العقود الماضية كانت أمريكا اللاتينية أسرع نمواً ووجدوا من افريقيا ، ولكن يبدو أن الفترة الطويلة التى ظل معدل النمو فيها بطيئاً فى افريقيا يحدث الآن لها تعويض واضح ، أدى الى أن أصبحت افريقيا أكثر القارات تجديداً للأجيال ، وفى نفس الوقت أكثرها من حيث عبء اعادة الأعمار ، وعلى النقيض من ذلك تماماً ، فإن المعالين الكبار فى افريقيا ( ٦٥ عاماً فأكثر ) يشكلون أدنى نسبة فى فئات السن العريضة للسكان ، وعلى مستوى العالم يمثل المعالون الكبار ٦٪ غير أن هذه النسبة تنخفض فى افريقيا الى ٣٪ فقط فى مقابل ١١٪ فى أمريكا الشمالية و ٤٪ فى أمريكا اللاتينية و ٥٪ فى آسيا و ١٢٪ فى أوروبا و ٨٪ فى الاتحاد السوفيتى و ٩٪ فى الاتحاد السوفيتى .

أما فئة العمر الوسطى فهى أقل فى افريقيا أيضاً من متوسط القارات كلها أو من أى قارة على حدة ، فهذه الفئة العمرية العريضة ( ١٥ - ٦٤ عاماً ) تشكل ٦١٪ من جملة سكان العالم فى مقابل ٥٢٪ فى افريقيا و ٦٧٪ فى أمريكا الشمالية و ٥٨٪ فى أمريكا اللاتينية و ٦١٪ فى آسيا و ٦٧٪ فى أوروبا و ٦٤٪ فى الاتحاد السوفيتى و ٦٦٪ فى الاتحاد السوفيتى (١) .

وثمة بعض الدول التى تخرج بصورة واضحة عن التوازن النسبى للذكور والإناث وهو ما يوجد بصفة عامة فى القارة الافريقية ككل ، وطبقاً للتعدادات الأخيرة فى الدول الافريقية فإن كلا من بورندى و افريقيا الوسطى يقل فيهما عدد الذكور كثيراً حيث يقابل كل ١٠٠ أنثى ٩٣ فى الأولى و ٩٢ فى الثانية ، وربما كان ذلك فى معظمه راجعاً الى خروج هجرات من الذكور من كلتا الدولتين أدى الى هذه الصورة من اختلال التوازن النوعى فيهما ( أجريت التعدادات الأخيرة فيهما فى عامى ١٩٧٩

---

(1). Demographic Yearbook 1986, p. 149.

و ١٩٧٥ على الترتيب ) • وعلى النقيض من ذلك نجد أن كلا من ليبيا والصحراء الغربية يرتفع عدد الذكور فيها كثيرا جدا ففي تعداد ليبيا لعام ١٩٨٤ كان يقابل كل مائة من الاناث ١١٥ من الذكور وفي الصحراء الغربية كان يقابل كل مائة من الاناث في تعداد ١٩٧٠ حوالى ١٣٥ من الذكور ، ويمكن تفسير حالة ليبيا بأن الهجرة اليها كانت في معظمها هجرة من الذكور بحكم أنها دولة جاذبة للعمالة في مختلف القطاعات وكانت العمالة في معظمها من الذكور ، أما الصحراء الغربية فلعل الأمر راجع الى أخطاء في التعداد في ذلك الوقت •

أما بالنسبة لمعدل الاعالة في افريقيا فهو كبير ، ويأتى معظمه من ارتفاع عدد المعالين الصغار ونسبتهم الى جملة السكان ، ويصل هذا المعدل على مستوى انقارة الى ٩٢٫٧٪ وهو يزيد عن ذلك في كل من غرب القارة وشرقها ليصل الى ٩٧٫٦٪ بينما ينخفض في وسط القارة الى ٩٠٫٣٪ وفى شمال القارة الى ٨٣٫٦٪ ويزيد انخفاضه الى ٨٠٪ فقط في جنوبى القارة ، وثمة علاقة بين ارتفاع مستوى المعيشة بصفة عامة وبين انخفاض عبء الاعالة •

أما من حيث معدل التعمر وفيه تنسب المعالين الكبار الى المعالين الصغار وهو يدل على مدى وجود فئة كبار المعالين بالنسبة لصغارهم فى المجتمع ، وكلما ارتفع معدل التعمر دل ذلك على ارتفاع معدلات العمر المتوقع أو امد الحياة ، غير أننا قد لاحظنا من قبل أن هذه المتوسطات منخفضة فى افريقيا ، ويصل معدل التعمر على مستوى القارة الى ٦٨٪ غير انه ينخفض الى ٥٪ فى غرب افريقيا والى ٥١٪ فى شرق افريقية والى ٦٧٪ فى جنوب افريقيا ، بينما يرتفع الى ٧٧٪ فى كل من شمال القارة ووسطها •



## ٢ - الحائنة الزوجية :

يمكن القول بأن للإسلام اثرا كبيرا فى النظرة الى الزواج عند الشعوب الافريقية ، بحيث يمكن التفرقة الى حد ما بين الشعوب المسلمة وغير المسلمة بالنسبة لعادات الزواج وقيمة وتقاليد ، ومع ذلك فان المناطق الهامشية لانتشار الاسلام قد تسودها عادات زواج كتلك التى توجد عند غير المسلمين ويصدق ذلك على نحو خاص فى ساحل غانة ، وفى مقابل ذلك فان التقاليد والقيم عند غير المسلمين فى بعض مناطق شمال افريقية تأثرت كثيرا بالاسلام . وفى كثير من مناطق افريقيا المدارية ، التى كانت حتى وقت قريب تسودها مجتمعات وثنية كانت تقاليد الزواج وقيمة تخضع للعادات المتعارف عليها والتى كانت لا تتماشى مع أى من الاسلام أو المسيحية .

وعلى حين نجد ان شمال افريقية والمناطق المسلمة فيها جميعا تتبع فيها نظم الوراثة الأبوية Patrilineal بمعنى أن يرث الابن أباه ( ويستثنى من ذلك الطوارق ) فان معظم شعوب افريقية المدارية تكون الوراثة فيها أموية Matrilineal بمعنى أن يرث الولد خاله مثل جماعة الأكان فى غانا التى لا يرث فيها الأبناء أباهم ولكن يرثه أبناء أخته (١) .

والزواج فى كثير من اجزاء القارة الافريقية يتم على أساس عائلى أو قبلى وليس على أساس فردى ، بمعنى أن اختيار الفرد للزوج الآخر لا يتم بناء على قراره وحده ، بل على قرار مؤسسة الأسرة أو القبيلة . كما أن تعدد الزوجات فى افريقيا يحدث بمعدلات تفوق معظم مناطق العالم الأخرى ، وفى كثير من اجزاء العالم التى يحدث فيها تعدد

---

(1) Caldwell Pat, Issues of Marriage and Marital Change Tropical Africa and the Middle East, in CDC Research Monograph Series ,no. 6, Cairo, 1976, pp. 325 — 326.

للزوجات قد تكون النسبة ما بين ١٠ - ١٥% لأولئك الذين يتزوجون  
بأكثر من واحدة ، أما فى افريقيا ، وخاصة جنوب الصحراء ، فإنه  
كثيرا ما ترتفع النسبة الى ٥٠% وربما أكثر ، وقد يفسر ذلك أحيانا  
بعادات إعادة زواج الأرملة أو بالفارق فى السن عند الزواج بين كل من  
الرجل والمرأة ، ولكن لوحظ مثلا أنه على حين تتقارب السن عند  
الزواج لكل من الرجل والمرأة فى بنجلاديش فى الريف وفى مناطق  
اليوروبا الريفية فى نيجيريا ، فإن النساء اللاتى يتزوجن من رجل  
متزوج من امرأة أخرى لا تزيد نسبتها فى بنجلاديش عن ٣ - ٥% بينما  
ترتفع النسبة الى ما يزيد عن ٥٠% فى مناطق اليوروبا الريفية فى  
نيجيريا ، وفى مسح أجرى فى ايبادان - فى نيجيريا - فى عام ١٩٧٣  
اتضح أن معظم مراسم الزواج تتم فى إطار الموروث الشعبى من  
المعتقدات بغض النظر عن وجود نسبة من الزواج التى تتم فى إطار  
اسلامى أو مسيحى أو عن طريق الزواج المدنى ، حيث لم تتم زواجات  
دينية أو مدنية موثقة إلا بنسبة ٨% فقط على حين كانت النسبة الكبر  
هى الزواج وفقا للتقاليد القبلية ، وأما النسبة المحدودة فكانت فى معظم  
الأحوال اما نتيجة لزواج « الصفوة » المتعلمة أو لأسر تريد استقرارا  
اقتصاديا واجتماعيا لبناتها خاصة اذا كانت البنات قد حصلن على قسط  
من التعليم . وكان لتأثير الثقافة الأوروبية المسيحية اثره الواضح فى ارتفاع  
نسبة الزواج المدنى ! موثق عند الفتيات المسيحيات ، عنه لدى الفتيات  
المسلمات ، وعلى حين لم تزد نسبة الفتيات المسيحيات اللاتى حصلن على  
تعليم فى مستوى المدرسة الثانوية عن ١٦.٦% من جملة الاناث فى  
ايبادان ، فانهن قد شكلن نسبة ٦٢.٥% من نسبة اللاتى تزوجن زواجا  
مدنيا موثقا ، ويبدو أن ثمة ارتباطا بين ارتفاع نسبة الزواج الموثق مدنيا  
وبين الوجود البريطانى لأن النسبة قلت بعد الاستقلال عنها قبله فى هذا  
النوع من الزواج ، وفى الوقت نفسه فإن معدلات تعدد الزوجات أخذت  
هى الأخرى فى الانخفاض ، وثمة تناسب عكسى بين ارتفاع نسبة التحضر

وسكنى المدن من ناحية وتعدد الزوجات من ناحية ثانية ، ويقلل من التعدد أيضا ارتفاع نسبة التعليم بين الإناث ، وإن كان لا يزال أكثر شيوعا بين المسلمين عنه بين المسيحيين عند تساوى بقية المتغيرات (١) .

ولما كان تسجيل الزواج - أو الطلاق - هو أبعد ما يكون من الشمول فى إفريقيا ، فإن الكتاب الديموجرافى للأمم المتحدة لا يورد سوى بيانات عدد محدود من الدول الإفريقية فى هذا المجال ، وهى التى يوضحها-

الجدول رقم ( ٨ ) .

جدول رقم ( ٨ )  
معدلات الزواج والطلاق فى بعض الدول الإفريقية

المعدلات		
الدولة	الزواج	الطلاق
الجزائر	٦٣	٨٥
نيجيريا	٨٣	١٣
مصر	٩٤	٢٠
ليبيا	٤٤	١١
مالاوى	٧٨	١٤
موريشيوس	١٠٩	٠٦
موريتانيا	٠٧	—
ريونيون	٥٦	٠٩
سانت هيلانة	٧٨	١٢
سيشيل	٤٨	٠٨
تونس	٧٥	١١
الصحراء الغربية	٥١	٢٢

المصدر :

Demographic Year book, 1984, pp. 1٥0 - 157.

(1) Caldwell, J.C., Marriage, the Family and Fertility in Sub-Saharan Africa with Special Reference to Research Programmes in Ghana and Nigeria, in CDC, op. cit., pp. 360 - 363.

ولا يمكن اعطاء صورة عامة عن القارة من خلال البيانات المحدودة التى يوردها الجدول ، الا أنه يمكن بصفة عامة التمييز بين الدول الاسلامى التى ترتفع فيها كل من معدلات الزواج - ونسبيا الطلاق - والدول المسيحية او غير المسلمة التى ينخفض فيها المعدلان . وعلى الرغم من أن كثيرا من مذاهب المسيحية يصعب فيها الطلاق - اولا يسمح به - فان الامر ليس كذلك فى الكنائس الافريقية وكذلك الحال بالنسبة للزواج بأكثر من واحدة ، وذلك لأن كثيرا من القيم والتقاليد المحلية تركت بصماتها على المجتمعات الافريقية ، حتى تلك التى دخلت فى المسيحية او الاسلام .

### ٣ - السلالة واللغة :

يوجد كثير من العلاقات التى تربط بين السلالة واللغة ، حتى انه يطلق على بعض المجموعات البشرية تسميات لغوية ، ورغم أن اللغة صفة مكتسبة فقد اضطر علماء السلالات فى افريقيا الى اتخاذها وسيلة للتمييز بين السلالات ، لأنها تدل فى كثير من الأحيان على حركات قديمة للهجرة ، ويوجد فى افريقيا ما يصل الى ألف لغة - عدا اللهجات - وثمة تصنيفات كثيرة للغات فى افريقية ، غير أن أكثر التقسيمات تقبلا بالنسبة لذلك هى التى قسمت الى ست مجموعات من اللغات وهى : اللغات السامية ، اللغات الحامية ، لغات البانتو ، اللغات السودانية ، لغة البشمن ولغة الهوتنتوت .

أما اللغات السامية فمنها العربية وبعض لغات اثيوبيا ومن اللغات الحامية لغة البربر فى شمال افريقيا ولغة البجة فى المنطقة الساحلية للبحر الأحمر ولغة الجالا فى اثيوبيا وأما اللغات السودانية فهى توجد فى غرب افريقية من السنغال غربا حتى الكاميرون شرقا ومنها لغات الايوى والتوى واليوروبا والأشانتى والأكان والفور وأما البانتو فهى تنتشر فى نطاق واسع يشمل معظم القسم الجنوبى للقارة ممتدا من شرق الكاميرون



وجنوبه حتى شرق افريقية متدا الى كل ما يقج الى الجنوب من دار  
فيما عدا منطقة صغيرة فى جنوب غرب افريقية وهى التى توجد بين  
لغتا البشمن والهوتنتوت (١) .

أما عن السلالات الافريقية فان القارة تكاد أن تكون قسمة بين مجموعتين  
كبيرتين الى جانب عدد من الجماعات الصغيرة ، وأما المجموعتان  
الاساسيتان فهما القوقازية فى الشمال والزنجية فى الجنوب ، والخط  
الفاصل بين المجموعتين يبدأ من مصب نهر السنغال فى غرب افريقية ويتجه  
الى الشرق حتى بحيرة تشاد ومنها يتجه الى الجنوب الشرقى حتى بحر  
العرب ثم يتجه شرقا الى سفوح الهضبة الحبشية ومنها يتجه الى الجنوب  
حتى المحيط الهندى بالقرب من مصب نهر تانا ، وهذا الخط تقريبي  
وان كانت اجزائه الشمالية تضم مواطن القوقازيين بينما يوجد الزنوج  
الى الجنوب منه ، ويقسم الزنوج الى قسمين زنوج السودان او غرب افريقية  
ثم زوج البانتو ، اما القوقازيون فهم ينقسمون بدورهم الى قسمين اساسيين  
وان كان التقسيم على اساس لغوى ، وهذان القسمان هما الساميون  
والحاميون ، ويوجد الحاميون فى منطقة القرن الافريقى بالاضافة الى  
بعض اجزاء شمال افريقية وهم يقسمون نتيجة لذلك الى الحاميين الشرقيين  
او الاثيوبيين والحاميين الشماليين او البربر والطوارق ، أما الساميون فهم  
يرتبطون فى كثير من الأحيان بهجرات عربية قديمة حتى قبل الاسلام ،  
وان كانت قد ازدادت بعد الاسلام ، ومنهم كثير من الجماعات التى تعمل  
بالرعى فى كل من السودان الشرقى واثيوبيا ، وعموما فقد حدث اختلاط  
كبير بين هذه الجماعات السامية والحامية فى افريقية .

وأما الجماعات الصغيرة فى افريقيا فهى تضم ثلاث سلالات اساسية  
وهى الأقزام والبشمن والهوتنتوت . والأقزام يتصفون عادة بقصر القامة

---

(١) محمد عوض محمد ، الشعوب والسلالات الافريقية ، الدار  
المصرية للتأليف والترجمة ، القاهرة ، ١٩٦٥ ، ص ٢٠ - ٢٣

التي تكون في حدود ١٤٠ سم و ١٣٠ سم للنساء والوزن في حدود ٤٠ كيلو جراما ، وتكون الأيدي طويلة بدرجة لا تتناسب مع قصر القامة ، وتعيش هذه الجماعات في مجموعات صغيرة العدد ، تتناثر في نطاق الغابات الاستوائية وخاصة في جنوب السودان وفي زائير والجابون ، ويقوم نظامهم الاقتصادي والاجتماعي على الصيد في جماعات صغيرة كما يجمعون جذور النباتات ، وكثيرا ما لا تكون لهم لغة خاصة ولكن يتكلمون لغات الزوج المجاورين لهم (١) .

أما البشمن والهوتنتوت فيعرفون أيضا بالخويسان أو الخوى خوى والصان ( والاسم الأول لهما معا ) وتسميات بوشمن وهو تنتوت هولندية الأصل أما خوى خوى فهي تسمية الهوتنتوت لأنفسهم ومعناها « الناس » وهم يطلقون على البشمن اسم « صان » .

وهذه الجماعات من أقدم الجماعات التي سكنت جنوبى افريقية وهم من الصيادين وجامعى القوت ، ولهم كثير من النقوش الصخرية التي تنتشر شمالا حتى تنزانيا واثيوبيا مما يدل على انتشارهم فى الماضى ، غير أن عدد الصان لا يزيد كثيرا اليوم عن ٥٠.٠٠٠ نسمة يعيشون فى صحراء كلهارى .

أما الخوى خوى فهم من الجماعات الرعوية ولديهم ضان له ذبول سميكة وأبقار ذات قرون طويلة ، ويعيشون فى قرى كبيرة ، ولهم تنظيم سياسى واجتماعى مركب ، ومعظمهم يعيش فى ناميبيا ولا يتجاوز عدده ٥٠.٠٠٠ نسمة أيضا (٢) .

(١) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ، افريقيا ، دراسة لثقافتها .

القاهرة ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٦٦ ، صص ١٩٩ - ٢٠٣ .  
(2) oliver R. and Crowder ,M. eds., The Cambridge Encyclopedia of Africa, Cambridge Univ. Press, London ,1981, pp. 78 — 86.

والواقع ان فهم كثير من المشكلات السياسية والاجتماعية للقارة  
الافريقية سواء فى عهد الاستعمار او بعد الاستقلال ، لا يمكن فهمها الا فى  
ضوء فهم التركيب القبلى ، فكثير من الدول الافريقية لم تنضج فيها فكرة  
« الوطنية » او « القومية » بمعنى وجود « شعب » واحد ولكن القاعدة  
كانت هى سيطرة « القبيلة » على المسرح السياسى لافريقيا ، وفى الانقلابات  
العسكرية ، وحركات التمرد والانفصال ، والحروب الداخلية توجد بصمات  
واضحة للتأثير القبلى ، غير ان ذلك يتطلب عرضا مفصلا نرجو ان نتمكن  
منه فى الدراسة الافليمية للقارة ، وقد لعبت امور القبيلة دورا اكبر  
وضوحا حين يضاف لذلك التباين فى اللغة وفى القيم والمعتقدات الدينية  
ايضا بين مختلف القبائل التى تعيش فى قطر واحد .

# الفصل لستاس

## الزراعة والثروة الحيوانية والسمكية

لعل دراسة الجوانب الاقتصادية للقارة الافريقية تعكس صورة واضحة لمدى التناقض بين الامكانيات التي تتوفر فى القارة وبين الواقع المتخلف الذى يظهر فى كثير من اوجه الاقتصاد الافريقى ، وبرغم الاستنزاف الهائل لموارد الثروة الافريقية ، الذى حدث خلال قرون طويلة من الاستعمار ، فلا تزال القارة الافريقية تحتل مكانا أساسيا فيما يتعلق بما يتوفر بها من امكانيات وموارد كامنة ، غير أنه تنبغى الإشارة الى أن تخلف الاقتصاديات الافريقية يأخذ اشكالا متعددة ، منها تخلف وسائل الانتاج وتدننى مستوى التقنية المطبقة فى العمليات الانتاجية ، ومنها اعتماد الاقتصاديات الافريقية على الاقتصاد الرأسمالى لدول الاستعمار السابقة بما يعنى تبعية اقتصادية لا تزال فيها القارة الافريقية مصدرا للمواد الخام وسوقا لاستهلاك المنتجات الصناعية ، ولا تزال الروابط القديمة بين الدول الاستعمار الغربية ومستعمراتها السابقة ظاهرة فى الجانب الاقتصادى . بما يعنى أن الاستقلال السياسى فى كثير من الأحيان لم يواكبه استقلال اقتصادى .

وعلى الرغم من أن الاقتصاد الزراعى المعيشى الذى يهدف الى الاكتفاء الذاتى وخاصة بالنسبة لمواد الغذاء ، قد ظل سمة مميزة لمعظم الدول والمجتمعات الافريقية ، الا أن الزيادة السكانية الهائلة التى حدثت فى افريقيا نتيجة لارتفاع معدلات الزيادة الطبيعية بعد انخفاض معدلات الوفيات ، قد أدت الى عدم كفاية موارد الغذاء وأصبحت كثير من الدول الافريقية تستورد كميات تتزايد كل عام من المنتجات الغذائية التى كانت تصدرها فى الماضى . وقد أسهمت عوامل أخرى فى تزايد الفجوة بين



انتاج الغذاء وانطلب عليه منها عوامل بيئية مثل الجفاف ولكن تدهور الزراعة الافريقية يرجع لعوامل كثيرة .

وربما يكون من اهم المشكلات الاقتصادية فى افريقيا أن معظم الدول الافريقية تعتمد على محصول وحيد يتحكم فى صادراتها ويمثل مصدرها الرئيسى للحصول على العملات الأجنبية ، وقد يكون هذا المحصول غلة زراعية فى بعض الأقطار ولكنه قد يكون أحد الخامات المعدنية فى قطر آخر ، ويؤدى التذبذب فى اسعار المواد الخام عالميا الى مفارقات كثيرة ومشكلات اقتصادية تعاني منها الأقطار الافريقية بدرجة تتناسب مع مدى الاعتماد على المنتج الذى تتعرض أسعاره للتقلب فى الأسواق العالمية .

وسوف نعرض فى هذا الفصل لدراسة الانتاج الاقتصادى للغلات والسلع الرئيسية فى القارة الافريقية ، واهم المشكلات التى يتعرض لها الانتاج أو تواجه سكان القارة جميعا فى بعض الأحيان نتيجة لما يعترض الانتاج الاقتصادى من ازمات .

### اولا - الزراعة والغذاء فى افريقية :

تشكل الزراعة ركيزة أساسية للاقتصاد الافريقى ، ويقدر أن ما يتراوح بين نصف القوى العاملة الى ٧٥٪ منهم فى مختلف الأقطار الافريقية يعملون بالزراعة وما يرتبط بها من أنشطة ، على حين تقل هذه النسبة عن ٢٠٪ فى معظم الدول الأوروبية . وعلى الرغم من أن الحضارات الزراعية قديمة للغاية فى افريقية ، فإن كثيرا من الوسائل المطبقة لم تتطور بنفس الدرجة التى حدثت للزراعة فى مجتمعات أخرى أحدث عهدا بها ، ويمكن أن نجد ذلك مثلا فى انخفاض معرفة الافريقين بأحوال التربة وقلة اعتمادهم على استخدام الأسمدة والمخصبات الكيماوية المناسبة للتربة والمحصول ، حيث يقدر أن متوسط الأسمدة التى يستخدمها المزارع الافريقى تصل الى سبعة كيلو جرامات لكل هكتار على حين يستخدم المزارع الاسيوى عشرين كيلو جراما وفى غرب اوربا ترتفع الى ١٥٨ كيلو جراما . كما أن الادارة العلمية واستخدام اسلوب المزارع العلمية

الواسعة التى تطبق أساليب متقدمة فى تقنية الزراعة تقتصر فى افريقيا على مساحات محدودة ترتبط غالبا بفترة السيطرة الاستعمارية على القارة .

وعلى الرغم من أن مناطق الزراعة المتنقلة ، وهى أكثر صور الزراعة تخلفا ، وأقلها انتاجية ، قد أخذت فى الاختفاء من القارة تقريبا . لتحل محلها الزراعة الراقية بنوعيتها : الكثيفة والواسعة الى جانب الزراعة المختلطة التى نهتم بتربية الحيوان ، على الرغم من ذلك إلا أن كثير من المزارعين الافريقيين يتبعون أساليب تقليدية من ناحية ويزرعون حاصلات تقليدية من ناحية أخرى ، وإن كانت المحاصيل التجارية النقدية قد أخذت تنافس الحاصلات التقليدية منذ مطلع القرن العشرين ، وقد ارتبط ادخال هذه الحاصلات بتغير كمى وكيفى فى الزراعة الافريقية حيث أصبحت دراسة التربة الافريقية مسئولية الحكومات التى تهدف لزيادة الانتاجية ، كما ارتبط ذلك بارتفاع قطاع العمالة الأجنبية فى المزارع ولم تعد الزراعة مسألة عائلية فقط ، وقد اقترن ذلك بإدارة علمية لبعض المزارع التى تملكها الدول الافريقية أو بسياسات زراعية فى جميع المحاصيل فى مساحات متجاورة تسهلا لمكافحة الآفات الزراعية ولعمليات البذر والري والحصاد ثم التسويق داخليا وخارجيا بعد ذلك ، ويوضح الجدول رقم ( ٩ ) الانتاج الزراعى للغلات الرئيسية فى افريقيا .

#### ٩ - انتاج المحاصيل الزراعية الغذائية :

يأخذ انتاج الغذاء فى القارة الافريقية عددا من الأشكال ، وهى ترتبط بانتاج الغذاء بهدف الاكتفاء الذاتى فى كثير من الأحيان ، ولكن بعض المحاصيل التى تستخدم فى الغذاء قد تسوق اقليميا أو عالميا ، وعما حين يكون انتاج واستهلاك بعض أنواع من الحاصلات الغذائية شديد المحلية بمعنى انه لا يكاد يستخدم خارج نطاق الاقاليم التى ينتج فيها ، فإن بعض المحصولات الأخرى تستخدم كغذاء عالمي ، ومن أمثلة الحاصلات الغذائية المحلية النباتات الدرنية ، أما المحاصيل العالمية فأهمها الذرة والقمح والارز .

جدول رقم ( ٩ )  
الانتاج الزراعى فى افريقيا للغلات الرئيسية  
مقدار بالآف الأطنان المترية و % من الانتاج العالمى  
( ١ ) انتاج الجيوب الغذائية فى افريقيا :

الغلة	سنة الانتاج	انتاج العالم (بالآف الأطنان المترية)	انتاج افريقيا (بالآف الأطنان المترية)	افريقيا % للعالم
الذرة الرفيعة	١٩٨١	٩٩٦٣٣	٢١١٠٩٠	٢١ر٢
الذرة الشامية	١٩٨٢	٤٤٧٩٩٢	٢٥٣٦٧	٥ر٧
الكاسافا	١٩٨١	١٢٧٢٦١	٤٧٨١٧	٣٧ر٥
القمح	١٩٨٢	٤٧٥٦٧٠	٩٦١١	٢ر٠
الأرز	١٩٨٢	٤٠٨٧٥٩	٨٩٣٠	٢ر٢
القطن	٨٢/٨١	١٥٥٨١	١١٥٦	٧ر٤
الكاكاو	١٩٨٢	١٦٥١	٩٨٣	٥٩ر٥
البن	١٩٨٢	٥٠١٢	١١٦٦	٢٣ر٣
زيت النخيل	١٩٨٢	٢٢٣٩	٧٣٥	٣٢ر٨
الشاي	١٩٨١	١٨٢٦	٢٠٠	١٠ر٩
الطباق	١٩٨١	٥٢٢٦	٢٤٩	٤ر٧
الفول السودانى	١٩٨٢	١٨٤٨٢	٤٦٩٤	٢٥ر٤
المطاط	١٩٨٠	٣٨٢٠	١٨٥	٤ر٨
السيزال	١٩٨٢	٤٦٠	١٨٠	٣٩ر١
سكر القصب	١٩٨٢	٨٥٥٠٣٥	٦٩٠٠٠	٨ر٠
سكر البنجر	١٩٨٢	٢٨٧٣٠٤	٢٥١٦	٠ر٨
جوز الهند	١٩٨١	٣٦٦٦٥	١٥١٥	٤ر١
القرنفل	١٩٧٩	٣٠	٢٧	٩٠ر٠
السمسم	١٩٨٢	٢٠٧٥	٤٦٩	٢٢ر٦
البطاطا الياق	١٩٨١	١٤٥٧٦٥	٥١٥١	٣ر٥
الباريثرم	١٩٨٢	٢٠	١٥	٧٥ر٠

## الذرة الرفيعة :

وهي تنقسم في افريقيا الى كل من الدخن Millet والسرغوم Sorghum ويشكلان معا أهم الحبوب الغذائية في افريقيا ، وتنتج افريقيا من النوعين معا ما يزيد على ٢٠٪ من الانتاج العالمى ، ويلاحظ أن الذرة الرفيعة تستخدم كغذاء للإنسان والحيوان معا ، ولذلك تتزايد اهميتها في كثير من مناطق القارة وبخاصة في الأقاليم المدارية منها .

ويلاحظ عن انتاج كل من الدخن والسرغوم عرضة للتذبذب من عام لآخر ، وربما يكون نقص كميات الأمطار سببا أساسيا في ذلك ، على أن أهمية الذرة الرفيعة في افريقيا تتضح بمقارنة انتاجها بالانتاج العالمى من النوعين كما تظهر في الجدول رقم (١١) وكذلك في الجدولين رقم ( ١٠ ، ١١ ) الذين يوضحان انتاج الغلات في أهم الاقطار الافريقية المنتجة لهما في الأعوام الأخيرة ، انظر شكل رقم ( ٥٣ ) .





**جدول رقم ( ١٠ )**  
**انتاج الذرة الرفيعة فى افريقيا من نوع السرغوم**  
**فى الأعوام ١٩٨٠ - ١٩٨٣ ( بالآلاف الأطنان )**

الدولة	المساحة المزروعة ( بالآلاف هكتار )	الانتاج ( بالآلاف الأطنان المترية )	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
بركينا فاسو	٨٥٠	١٠٨٤	١٠٤٨	١٠٠٠	٥٥٩	٦٥٩	٦٠٩	٦٠٠	٦٠٠	٦٠٠
اثيوبيا	١٠١٤	٨٤٤	٩٠٦	٩٥٠	١٦٤٢	١٢٠٧	١٣٥٦	١٤٠٠	١٤٠٠	١٤٠٠
النيجر	٦٦٨	٩٨٢	١١٣٦	١١١٤	٣٦٨	٣٢٢	٣٥٧	٣٦٢	٣٦٢	٣٦٢
نيجيريا	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٢٥	٥٩٢٥	٣٨٠٠	٣٧٠٠	٣٨٥٠	٢٦٦٠	٢٦٦٠	٢٦٦٠
ح. جنوب افريقيا	٤٥٠	٤٠٠	٣٥٠	٣٠٠	٦٩٥	٥٤٥	٢٧٣	١٩٥	١٩٥	١٩٥
السودان	٣٠٠	٣٩٠١	٣٥٨٣	٣٥٠٠	٢٢٠٠	٣٣٥٠	١٩١٦	١٨١٩	١٨١٩	١٨١٩
اوغندا	١٦٧	١٧٠	٢٠٠	٢٣٠	٢٩٩	٣٢٠	٤٠٠	٤٧٠	٤٧٠	٤٧٠
<b>الأقطار الافريقية</b>										
الأساسية	١١٢٩٩	١٣٣٨١	١٣٢٤٨	١٣٠١٩	٩٥٦٣	١٠١٠٣	٨٧٦٤	٧٥٠٦	٧٥٠٦	٧٥٠٦
جملة العالم	٤٤٩٠٥	٤٨٣٨٤	٤٧٨١٣	٤٦٤٩٩	٥٥٧٠٣	٧٢٢٢٨	٦٩٩٣٠	٦٢٤٨٣	٦٢٤٨٣	٦٢٤٨٣

مصدر الجدول : The States man's Year-Book, 1985 — 86, p. XX.

ويتضح من الجدول رقم ( ١٠ ) أن الأقطار الافريقية الأساسية المنتجة للسرغوم تزرع مساحات تتراوح بين ٢٥% و ٢٨% من جملة الأراضى المخصصة لزراعة هذا المحصول فى العالم ، ومع ذلك فإن انتاج افريقيا يتناقص باطراد من ناحية وهو لا يتعدى ١٧% من الانتاج العالمى فى عام ١٩٨٠ تتناقص الى ١٢% فقط فى عام ١٩٨٣ ولعل ذلك مما يزيد من مشكلات غذاء الانسان والحيوان فى القارة . وبالنسبة للنمط الاقليمى فإن السرغوم يتركز بدرجة واضحة فى غرب افريقيا حيث تشغل نيجيريا اكبر منتج له فى القارة ، مع مراكز أخرى فى كل من بركينا فاسو والنيجر ، ثم فى منطقة وسط افريقيا المدارية حيث كل من السودان واوغندا واثيوبيا واخرا تأتى جنوب افريقيا بأقل انتاج فى الجدول .

أما الدخن فهو أكثر انتشاراً من السرخس في أفريقيا ، كما يظهر من الجدول رقم ( ١١ ) .

**جدول رقم ( ١١ )**  
انتاج الذرة الرفيعة من نوع الدخن في افريقيا  
في الأعوام ١٩٨٠ - ١٩٨٣ ( بالآلاف الأطنان المترية )

القطر	المساحة ( بالآلاف هكتار )	الانتاج ( بالآلاف طن )	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
بركينا فاسو	٨٠٠	٩٠٠	٩٠٩	٩٠٠	٣٣٠	٤٤٣	٤٤١	٣٠٠		
الكاميرون	٤٥٠	٥٠٠	٥١٣	٥١٥	٤٠٠	٣٥١	٤٢٣	٣٦٠		
نشاد	١١٥٥	١١٥٠	١١٥٠	١١٥٠	٦٠٠	٤٩٦	٤٥٠	٤٥٠		
مصر	١٧٢	١٧٣	١٦١	٤١٠٢	٦٣٥	٦٣٥	٦٩٦	٧٠٠٤		
اثيوبيا	٢٢٣	٢٢٧	٢٢٥	٢٣٠	٢٠٥	١٩٧	٢٤٠	٢٥٠		
غانا	٢٤٠	١٥٧	١٦٠	١٥٠	٦٦	١١٩	٩٠	٨٠		
كينيا	٨١	٨٢	٤٥	٥٠	١٣٠	١٣٠	٦٦	٨٠		
مالي	١٤٠٠	١٤٢٠	١٤٠٠	١٤٢٠	٧٥٠	٨٠٠	٦٩٥	٦٣٨		
النيجر	٣٠٧٢	٣٠٣٨	٣٠٨٤	٣١٣٩	١٣٦٤	١٣١٤	١٢٩٣	١٢٢٥		
نيجيريا	٥٠٣٠	٥٠٣٠	٥٠٥٠	٤٠٧٠	٣١٣٠	٣١٨٠	٣٢٧٥	٢٣٠٠		
السنغال	١١١٥	١١٧٧	٩٩١	١١٠٠	٥٤٠	٧٣٦	٥٨٥	٣٥٢		
السودان	١٣٠٠	١١٠٠	٩٩٩	١١٠٠	١٤٥٠	٥٧٣	٣٢٩	٣١٤		
تنزانيا	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	١٦٠	١٥٠	١٥٠	١٥٠		
توجو	١٧٠	١٧٠	١٧٠	١٧٠	١٢٨	١٠٧	١٢٠	١٢٥		
اوغندا	٢٧٩	٣٠٠	٣٣٠	٣٦٠	٤٥٩	٤٨٠	٥٢٨	٦٠٠		

الأقطار الافريقية

الأساسية	١٥٧٠٧	١٥٦٤٤	١٥٤٠٧	١٨٣٧٦	٩٣٤٧	٩٧١١	٩٤٩١	١٣٣٢٨
جملة العالم	٤٣٢٦١	٤٣٠٦٥	٤١٤٦١	٤١٤٩٨	٢٧٨٨٧	٢٩٧١٣	٢٨٧٠٣	٢٩٥٦٣

مصدر الجدول : The Stateman's Year-Book, 1985 — 86, p. XX.

ومع ذلك فإنه يغلب على انتاج افريقيا من الدخن انخفاض الانتاجية قياسا الى المستوى العالمى بصفة عامة فيما عدا موسم عام ١٩٨٣ ولعل زيادة انتاجية افريقيا فى ذلك العام والتي وصلت الى ٤٥% من الانتاج العالمى على حين كانت مساحة الاراضى الافريقية تمثل ٤٤ر٣% من جملة مساحة الاراضى المبروعة بالدخن فى العالم ، لعل هذا الارتفاع جاء نتيجة لارتفاع الانتاج فى مصر ، حيث قفز انتاجها من الدخن بصورة واضحة فى عام ١٩٨٣ ليصبح اكثر من عشرة امثال انتاجها منه فى الأعوام الثلاثة السابقة على ذلك ، وربما يظهر أن الفارق بين حصة الأرض الزراعية الافريقية والنتاج محدود فى عام ١٩٨٣ ولكن يظهر الفارق بمقارنة أرقام الأعوام الثلاثة ١٩٨٠ - ١٩٨٢ ، حيث كان متوسط مساحة اراضى افريقيا المزروعة بالدخن فى حدود ٣٧% من جملة اراضى العالم المزروعة بالدخن على حين كان انتاج الأقطار الافريقية الرئيسية لا تتعدى ٣٣% من انتاج العالم من الدخن .

وأما من حيث نمط التوزيع الاقليمى لزراعة الدخن فى افريقيا فيظهر مدى التركيز فى اقليم غرب افريقيا بقسميه المطل على ساحل غانة واقليم الساحل الذى تشكل الصحراء بظروف الجفاف جزءا منه وهو يعتمد على الري فى مثل تلك الأقطار مثل بركينا فاسو وتشاد ومالى والنيجر والسنغال ، هذا بالإضافة الى اعتماده كلية على الري فى مصر وفى معظم اجزاء السودان ايضا . كما يوجد الدخن فى اقطار شرق افريقيا الثلاثة الكبرى وهى تنزانيا واوروغندا وكينيا ، هذا بالإضافة الى اثيوبيا . وبذلك فان الدخن اوسع مدى فى انتشاره من السرغوم فى افريقيا كما سبق القول ، وهو بذلك يمثل غذاء لعدد أكبر من الشعوب الافريقية وتحتل افريقيا فى انتاجه مرتبة أكثر تقدما من مرتبتها فى انتاج السرغوم .

### الذرة الشامية :

وهو الذى يعرف أحيانا بالذرة الهندية Indian Com وأحيانا Corn

فقط ، كما يعرف أيضا بمصطلحات أخرى مثل Maizo أو Mealre

وهو يعتبر عاليا من أهم الحبوب الغذائية بعد كل من القمح والأرز ، غير أن إنتاجه وزراعته في افريقيا اقل أهمية من إنتاج الذرة الرفيعة بنوعيهما السابقين ، ولعل ذلك يظهر من مقارنة إنتاج القارة الافريقية من الذرة الشامية الى جملة الانتاج العالمى منه ، ففي عام ١٩٨١ أنتجت افريقيا ٧١٪ من الانتاج العالمى للذرة الشامية وهبطت النسبة الى ٥٦٪ فى عام ١٩٨٢ . وتنتج الذرة الشامية فى عدد كبير من اقطار القارة الافريقية ، غير أن أهم الدول الافريقية انتاجا منه هى التى تظهر فى الجدول رقم ( ١٢ ) .

### جدول رقم ( ١٢ )

الدول الافريقية الرئيسية المنتجة للذرة الشامية ( بالآلف طن )

الدولة	متوسط المساحة	الانتاج ( بالآلف طن )					
	( ألف هكتار )	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	
مصر	٨٠٠	٣٢٣١	٣٣٠٨	٣٣٤٧	٣٥١٠	٣٦٠٠	
كينيا	١٣٥٠	١٦٢٠	١٩٨٠	٢٣٤٠	٢١٧٨	١٢٧٥	
مالاوى	١١٥٠	١١٦٥	١٢٤٥	١٤١٥	١٣٧٠	١٤٠٠	
نيجيريا	١٧٥٠	١٥٥٠	١٥٨٠	١٧٥٠	١٦٠٠	١٦٠٠	
ج . جنوب افريقيا	٥٠٠٠	١٠٧٩٠	١٤٦٦٠	٨٣٥٩	٣٩١٠	٤٤٤٠	
تنزانيا	١٥٠٠	٧٥٠	١٩٤٣	١٩٤٧	٢٠٠٠	١١٣١	
زيمبابوى	١٣٠٠	١٥٣٩	٢٧٢٩	١٦٥٧	١٠٢٣	١٥٠١	

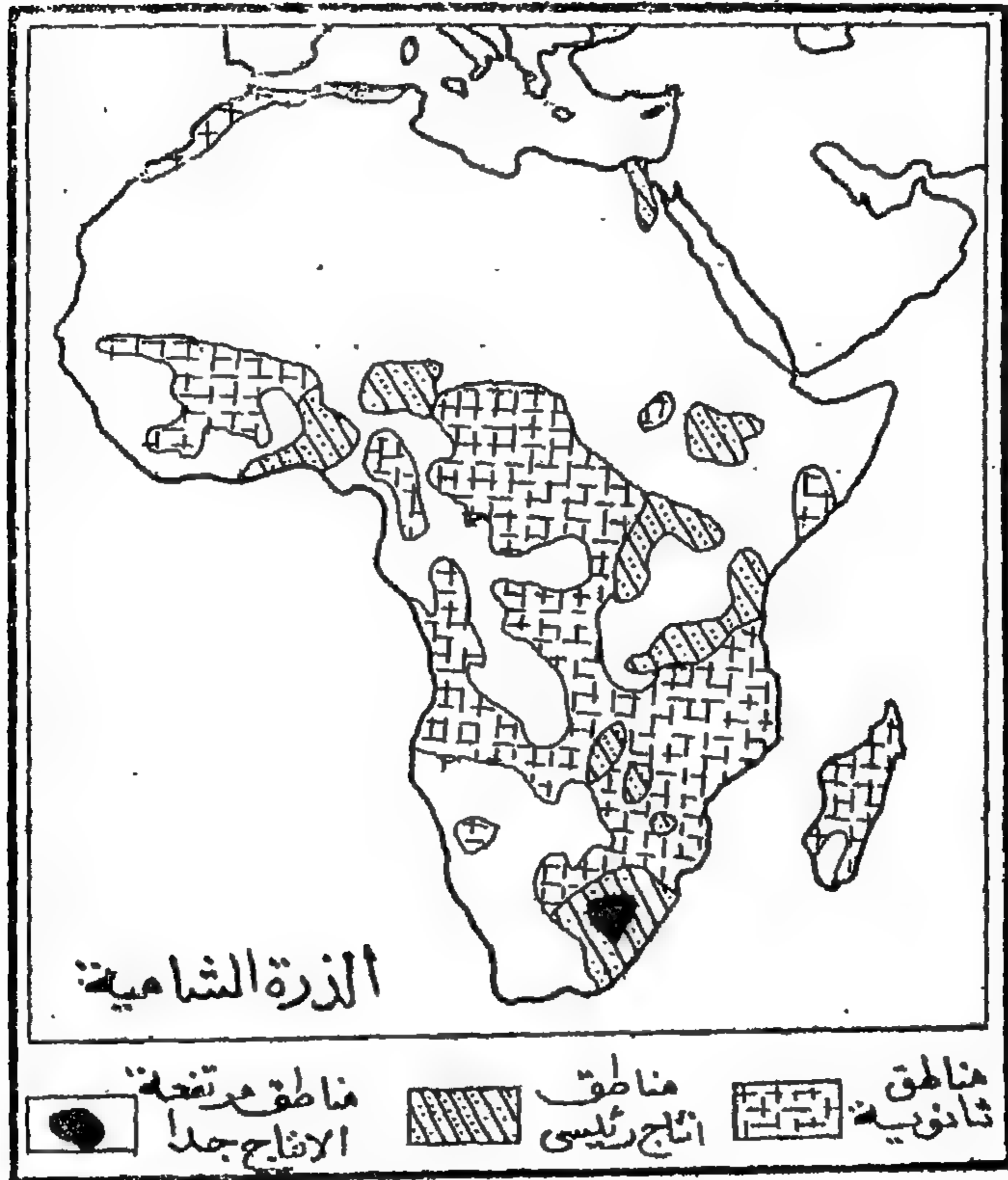
مصدر الجدول :

The Statement's Year-Book, 1985 — 86, p. XVII. U. N.,  
Statistical Year-Book, 1983 1984, p. 533.

أما الدول الافريقية التى تنتج كميات اقل من الذرة الشامية فتضم كلا من إقطار بنين والكاميرون وغانا وساحل العاج فى غرب افريقيا ،



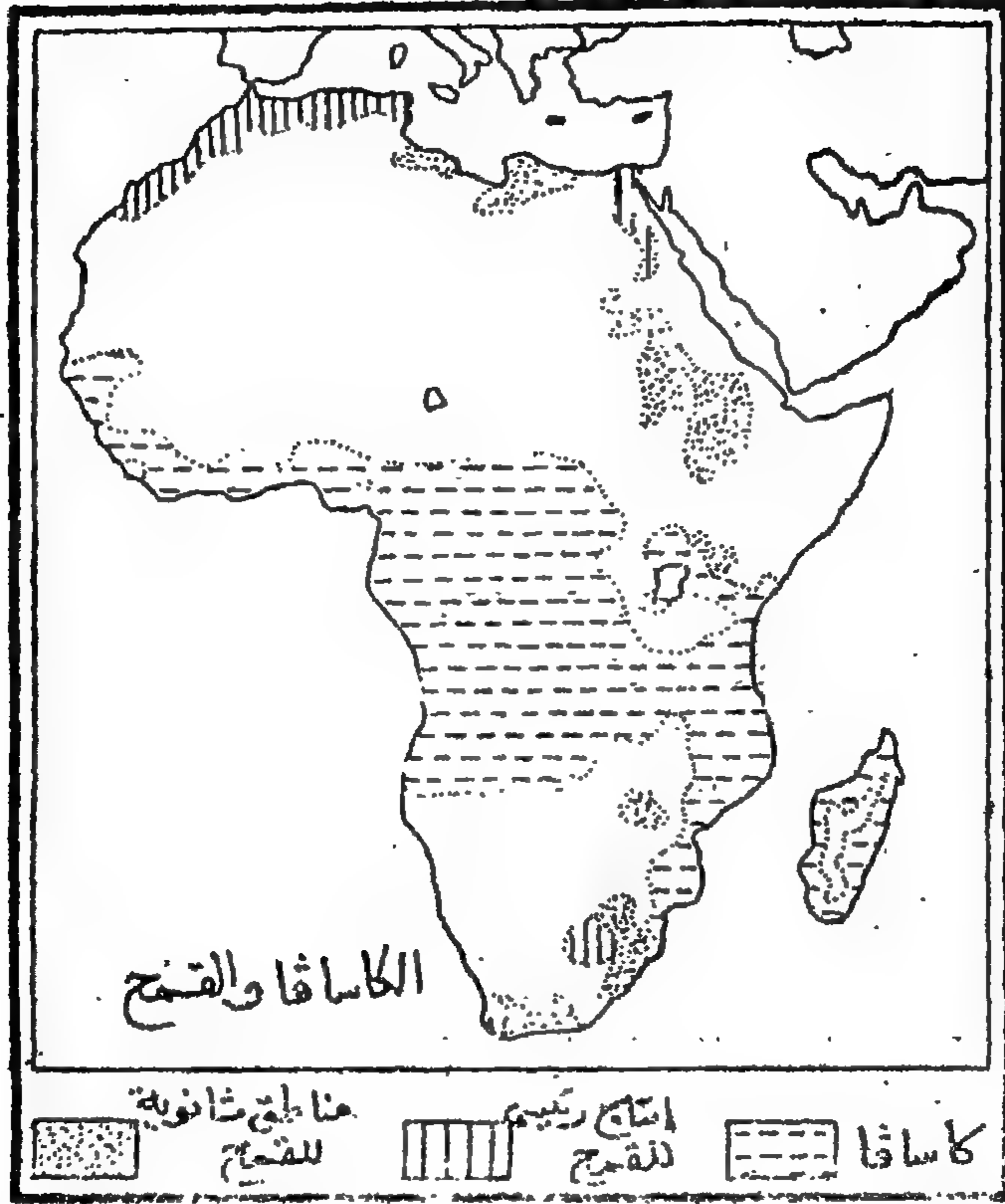
وتتضم فى القسم الأوسط والجنوبى الأوسط من القارة كلا من أنجولا  
وزيمبابوى وزامبيا وزيمبابوى ، وفى شرق افريقيا تضم كلا من أقطار  
اوغندا واثيوبيا ، هذا الى جانب المغرب من أقطار شمال غرب افريقية ،  
ولكن ايا من تلك الأقطار ينتج اقل من مليون طن سنويا من الذرة الشامية .  
انظر شكل رقم ( ٥٤ )



#### القمح :

وهو يمثل أهم الحبوب الغذائية على مستوى العالم سواء من حيث  
الانتاج أو الاستهلاك كغذاء ، ولكن حصة القارة الافريقية منه محدودة  
لا تتعدى ٢٪ من الانتاج العالمى ، وان كان استهلاك القارة الافريقية  
منه كبيرا وهى تستورد كميات كبيرة منه من أقطار الانتاج الرئيسية .  
ويمتاز القمح فى افريقيا بالتركز فى انتاجه ، حيث توجد مناطق الانتاج

الرئيسية فى اقليم البحر المتوسط بدول المغرب العربى الثلاثة ، الى جانب مصر ، كما يوجد ايضا فى جمهورية جنوب افريقيا ، وثمة عدد من مناطق الانتاج الثانوية فى كل من تونس والسودان واثيوبيا وكينيا .  
انظر شكل رقم ( ٥٥ ) .



ويكفى لنعرف مدى انخفاض انتاج القارة الافريقية من القمح ان نقارن انتاج القارة الافريقية كلها بانتاج اى من الولايات المتحدة أو الاتحاد السوفيتى ، حيث يبلغ انتاج اى دولة منهما عشرة امثال ما تنتجه افريقيا من القمح ، بل أن تركيا تنتج ضعف انتاج افريقيا كلها ، ويشكل القمح سلعة استيراد غذائية رئيسية لمعظم الاقطار الافريقية ، وقد أصبح يشكل سلعة استراتيجية واحد وسائل الضغط الذى تمارسه الدول المصدرة على الدول المستوردة له .

**جندول رقم ( ١٣ )**  
**الدول الرئيسية لإنتاج القمح فى افريقيا**

الدولة	الانتاج بالآلاف الأطنان					
	متوسط ٧٦/٧٤	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
الجزائر	١٥٢٣	١٥١١	١٢٩٥	٩٨٠	٨١٠	١٢٠٠
مصر	١٩٦٠	١٧٩٦	١٩٣٨	٢٠١٧	١٩٩٦	١٨١٥
المغرب	١٨٧٢	١٨١١	٨٩٢	٢١٨٣	١٩٧١	١٩٨٩
ج. جنوب افريقيا	١٨٧٦	١٤٧٠	٢٣٤٠	٢٤٢٠	١٧٧٠	٢١٥٠

**مصادر الجدول :**

U. N. Statistical Year Book, 1983 - 1984 , p. 526, Statesman's  
Yearbook , 1985 - 1986, p XIII

**الأرز :**

يتركز معظم الانتاج العالمى للأرز فى القارة الآسيوية التى تنتج ٩٠% من المحصول العالمى أما افريقيا فهى تحتل مرتبة متواضعة لا تتعدى ٢% من الانتاج العالمى ، ومع ذلك فثمة تزايد فى كل من انتاج الأرز واستهلاكه فى القارة الافريقية ، وقد أصبح يشكل وجبة أساسية خاصة لسكان المدن فى افريقيا ، مما رفع كثيرا من معدلات استهلاكه .

وتحتاج زراعة الأرز الى كميات كبيرة من مياه الري ، ولذلك يرتبط فى زراعته بمناطق الري وخاصة فى الأودية الفيضية للأنهار . ويوضح الجدول رقم ( ١٤ ) مناطق انتاجه الأساسية فى افريقيا .

ويتضح من الجدول مدى التباين فى انتاجية الهكتار بين الدول الثلاث الرئيسية المنتجة للأرز فى افريقيا ، حيث ترتفع الانتاجية فى مصر عن كل من مدغشقر ونيجيريا ، ومع ذلك فإن متوسط انتاجية الهكتار

فى افريقيا منخفضة عامة حيث تصل الى ١٧٤ طن مترى بينما المتوسط  
العالى ٢٨٧ طن للهكتار .

### جدول رقم ( ١٤ ) استاج الأرز فى اقطار افريقيا الرئيسية

الدولة	المساحة المزروعة	الانتاج بالالف طن				
	(الف هكتار) متوسط ٧٦/٧٤	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
مصر	٢٤٥	٢٣٢٢	٢٣٨٤	٢٢٣٦	٢٤٤١	٢٤٤٠
مدغشقر	١١٠٠	٢٠٠٩	٢١٠٩	٢٠١٢	١٩٦٧	٢١٤٨
نيجيريا	٦٠٠	٤٧٦	١٠٩٠	١١٢٥	١٣٧٦	١٠٠٠

### مصدر الجدول :

Statesman's Year - Book 1985 - 86, p. X VIII; U. N. Statistical  
Year Book , 1983 - 84, p. 528.

هذا وينتج الأرز فى عدد آخر من الاقطار الافريقية ، ولكن بكميات  
تصل الى حدود نصف مليون طن سنويا وهى كل من سيراليون وساحل  
العاج وغينيا ، كما تنتج كل من زائير وتنزانيا وليبيريا ومالى فى حذر  
ربع مليون طن مترى من الأرز سنويا (١) . وقد أدى تزايد استهلاك  
الأرز فى افريقيا الى ارتفاع اسعاره كثيرا فى الفترة الأخيرة وخاصة  
فى عقد الثمانيات .

### (ب) انتاج المحاصيل الدرنية :

#### الكاسافا :

وهو احد المحاصيل الدرنية ، والكاسافا Cassava تعرف احيانا  
باسماء أخرى مثل - Tapioca Yuca و Manioc ، ويشبه

(1) Europea Yearbook ,Africa South of the Sahara, 1983-  
84, Europa, London ,1983, p. 94.



البطاطا ، وهو محصول أمريكي الأصل ، ويمكن أكله نيئا ، كما يجف المحصول ويحول الى طحين او دقيق ، وهو فقير فى عنصر البروتين ، وميزته بالنسبة للزراعة هى امكانية زراعته فى بيئات متنوعة من حيث كمية المطر تتراوح بين ٥٠٠ الى ٨٠٠٠ مليمتر ، كما يزرع فى نوعيات متباينة من التربة ، ويعطى محصولا وفيرا اذا كانت التربة غنية وكميات المطر مناسبة ، كما انه يتطلب جهدا زراعيا محدودا بالقياس الى المحاصيل الدرنية الاخرى مثل الياق او الحبوب الغذائية ، ويمكن ترك المحصول فى الارض دون جمعه او تخزينه ، ولعل ذلك يفسر انتشار زراعته فى كثير من اجزاء القارة ، كما انه يمكن استخدام اوراقه الخضراء كغذاء حيوانى . ويقدر ان الكاسافا تشكل وحدها ١٠% من مصادر الغذاء فى افريقيا ، وهو يساوى فى اهميته الذرة الرفيعة بنوعيتها كغذاء للشعوب الافريقية . وتنتج افريقيا اكثر من ثلث الانتاج العالمى من الكاسافا ، اما اهم الاقطار الافريقية انتاجيا فى عام ١٩٨١ فهى على الترتيب زائير ( ١٣ مليون طن مترى ) ونيجيريا ( ١١ مليون طن مترى ) وتنزانيا ( ٦٥ مليون طن مترى ) وموزمبيق ( ٢٨٥ مليون طن مترى ) وانجولا ( ١٩ مليون طن مترى ) وغانا ( ١٨٥٠ مليون طن مترى ) ومدغشقر ( ١٧٥ مليون طن مترى ) واوغندا ( ١٤ مليون طن مترى ) ثم بورندى ( ١٢ مليون طن مترى ) . انظر شكل رقم ( ٥٥ ) .

### اليام :

وهو محصول آخر من الرنيات واليام Yam يعرف احيانا بالكوكويام Cocoyam ، ونيجيريا هى اكبر منتت فى العالم لهذا المحصول ، حيث تنتج منه سنويا حوالى ١٥ مليون طن تمثل ٧٥% من الانتاج العالمى . ويمتاز اليام عن الكاسافا بانه اكثر غنى فى المواد البروتينية والدهون والمواد المعدنية ، ولكن زراعته تتطلب جهدا اكبر ، وقد ادت سهولة زراعة الكاسافا ومكة تكلفة الحصول الى انها حلت محل اليام فى كثير

من اجزاء نيجيريا وبخاصة فى مناطق التربة الفقيرة ، واصبحت الكاسافا غذاء للأغنياء ايضا بعد ان كان غذاء الفقراء فى نيجيريا (١) .  
انظر شكل رقم ( ٥٣ ) .

والبطاطا الحلوة تشبه اليام كثيرا ، وهى فى كثير من اقطار افريقيا التى تعتمد على المحاصيل الدرنية كغذاء ، وهى منتشرة فى كل من رواندا وبورندي حيث تنتج كل دولة منهما فى حدود مليون طن منها ، كما تنتج اقطار افريقية اخرى كميات اقل مثل كل من كينيا ومدغشقر وتنزانيا واوروغوايا وزائير (٢) . اما البطاطس فان انتاج افريقيا منها يزيد عن خمسة ملايين طن سنويا لا تشكل اكثر من ٢٪ من انتاج العالم ومصر هى المنتج الاول بحوالى ١٢ مليون طن سنويا (٣) .

### ( ج ) الحبوب والثمار الزيتية :

#### الفول السودانى :

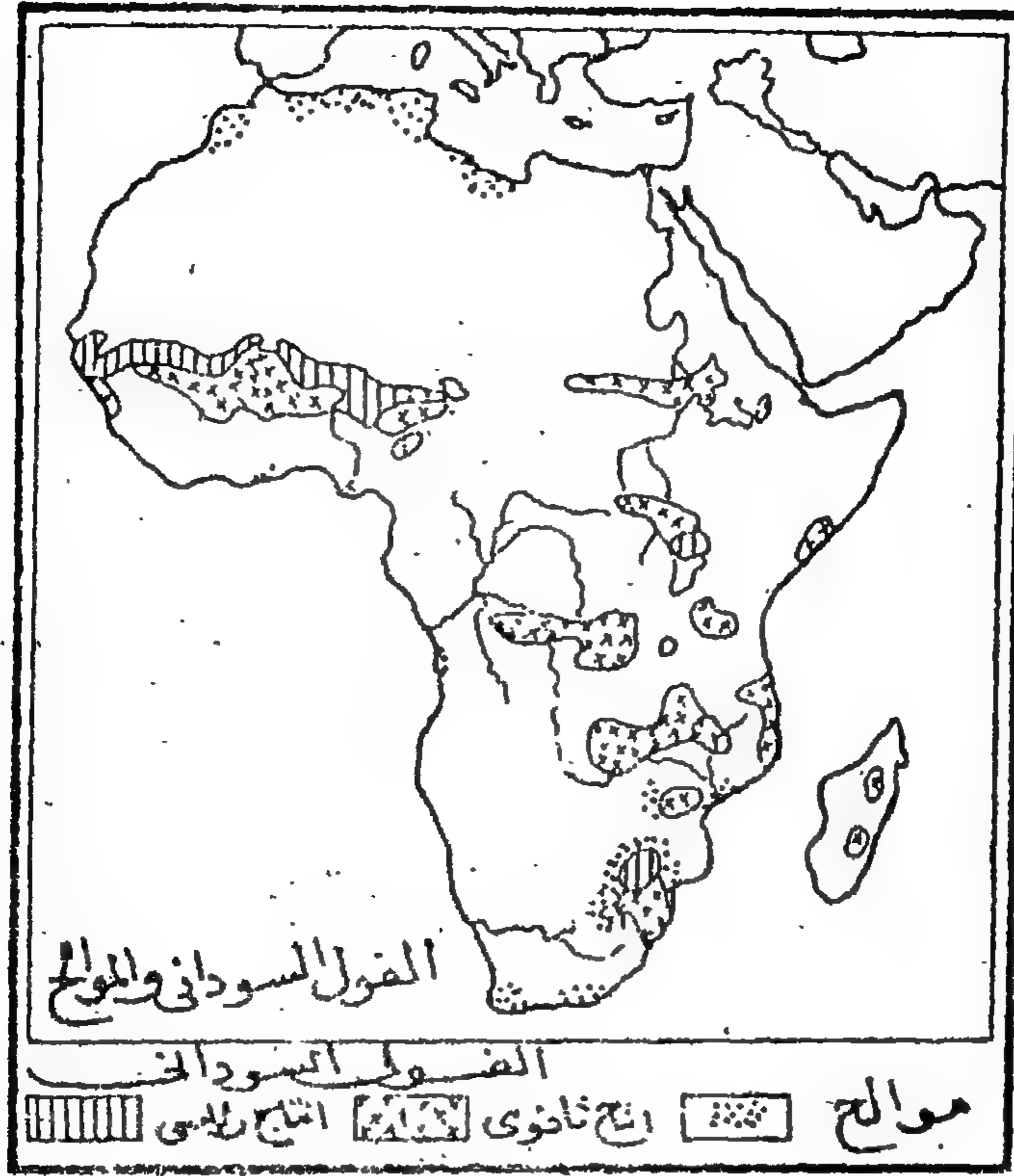
وهو احد المصادر الهامة للحصول على الزيوت النباتية فى افريقيا التى تنتج وحدها اكثر من ربع الانتاج العالمى منه ، ومعظم الانتاج الافريقى يتم فى دول افريقيا جنوب الصحراء ، وان كانت السودان تاتى احيانا فى قائمة اكبر الدول انتاجا ، وفى عام ١٩٨٢ كانت اهم الدول الافريقية انتاجا هى على الترتيب : السنغال ١٣٩٠٠٠ طن متري ثم السودان حوالى ٨٠٠٠ طن متري ، نيجيريا ٦٠٠٠ طن متري ، الكاميرون ٣٧٥٠٠ طن متري ، ثم كل من اوروغوايا ومالى ٢٠٠٠ طن متري وكل من ملاوى والنيجر ١٨٥٠٠ طن متري ثم كل من تشاد وبركينافاسو ١٧٠٠ طن متري ، كما انتجت كل جنوب افريقيا وافريقيا

(1) Udo, Reuben K., A Comprehensive Geography of West Africa, Heinemann, Ibadan, 1978, p. 241.

(2) Europa Yearbook, op. cit., p: 100.

(3). U.N., Statistical Year-Book, 1983 — 1984, p. 536.

الوسطى وغينيا وغانا في حدود ١٠٠.٠٠٠ طن متري لكل منها . هذا  
وقد انتج العالم في عام ١٩٨٢ حوالي ١٨٤ مليون طن متري أسهمت  
منها افريقيا بحوالي ٤٧ مليون طن متري . انظر شكل ( ٥٦ ) .



### زيت النخيل :

وهو يستخرج من ثمرة تنتجها إحدى فصائل النخيل ، وشجرة  
نخيل الزيت من الأشجار ذات الأصل المحلي في غرب افريقيا ،  
ويستخرج الزيت من الثمرة ومن البذور أيضا ، ويستخدم الزيت الناتج  
إما في الطعام أو في صناعة الصابون ، وقد شكل زيت النخيل ١٠% من  
جملة الزيوت النباتية المستخدمة عالميا وارتفعت النسبة إلى ١٥% في

عام ١٩٨٠ ، ولا يتفوق على زيت النخيل في هذا الصدد سوى زيت فول الصويا . وتنتج إفريقيا حوالى ثلث الانتاج العالمى من زيت النخيل بنوعيه ، زيوت ثمار النخيل وزيوت بذور النخيل .

أما بالنسبة لزيت الثمرة *Palm oil* فكان الانتاج العالمى منه فى عام ١٩٨٢ هو ٦٠٠.٠٠٠ ز. ٦٣٥ طنا انتجت منها افريقيا ١٣٠.٠٠٠ ز. ١٤١ طنا واحتلت نيجيريا المركز الاول حيث انتجت ٢٠٠.٠٠٠ طن متري يليها ساحل العاج بانتاج ٢٠٠.٠٠٠ طن متري ثم زائير التى انتجت ١٣٥.٠٠٠ طن متري .

وأما زيوت البذور والنواة *Palm kernel* فقد بلغ الانتاج العالمى منه فى عام ١٩٨٢ ما جملته ٢٣٩.٠٠٠ طن متري انتجت افريقيا منها ٧٣٥.٠٠٠ طن متري ، وكانت نيجيريا هى ايضا اولى الاقطار الافريقية انتاجا اذ انتجت ٣٥٠.٠٠٠ طن متري وتأتى بعدها بنين بانتاج ٧٥.٠٠٠ طن متري ثم زائير ٦٥.٠٠٠ طن متري فالكاميرون ٤٦.٠٠٠ طن متري ، كما انتجت كل من غانا وغينيا وساحل العاج فى حدود ٣٠.٠٠٠ طن متري وكل من سيراليون وتوجو فى حدود ٢٠.٠٠٠ طن متري لكل منها . وبذلك فان غرب افريقيا يحتل اهم مناطق انتاج القارة ولا توجد اقطار هامة خارج الاقليم سوى زائير .

### جوز الهند :

ويمكن استخلاص الزيوت من ثماره ، او تحويل الثمار الى مسحوق بعد ان يجفف وهى تعرف عندئذ بالكوبرا *Copra* ويستخدم فى اغراض غذائية ايضا ، وانتاج افريقيا متواضع من جوز الهند ، انظر الجدول رقم ( ٩ ) وموزمبيق هى اولى الدول الافريقية انتاجا ، حيث انتجت فى عام ١٩٨١ ما جملته ٤٢٠.٠٠٠ طن متري تليها تنزانيا بانتاج ١٥٩.٠٠٠ طن متري ، كما انتجت كل من نيجيريا وكينيا فى حدود



١٠٠.٠٠٠ طن متری وجزر كومور فى حدود ٥٠.٠٠٠ طن متری ويظهر من ذلك ان هذا المحصول يتركز أساسا فى شرق افريقيا ومدغشقر ، ويصدر معظم الانتاج الافريقى او يستهلك محليا قبل تصفيته ، حيث ان انتاج العالم من الكوبرا فى عام ١٩٨٢ قد وصل الى ٩٠ مليون طن متری تقريبا لم تنتج منها افريقيا سوى ١٧٨.٠٠٠ طن أى بما لا يتجاوز ٣٦٪ من جملة الإنتاج العالمى منها .

### السهم :

وهو من الحبوب الزيتية التى تنتج منها افريقيا حصة كبيرة من الانتاج العالمى ، غير ان هذا النوع من الزيوت قليل الاستخدام عالميا ، وقد يستخدم السهم مباشرة دون استخلاص الزيوت منه . ويتركز معظم الانتاج فى دول افريقيا المدارية ، وتحتل السودان المركز الأول بانتاج ٢٠٠.٠٠٠ طن سنويا طبقا لانتاج عام ١٩٨٢. تليها نيجيريا التى انتجت ٧٥.٠٠٠ طن متری ثم اوغندا ٤٩.٠٠٠ طن متری واثيوبيا ٣٦.٠٠٠ طن متری ، كما تنتج كل من الكيرون وافريقيا الوسطى وتشاد ومصر والصومال وتنزانيا كميات تتراوح بين ١٠.٠٠٠ الى ٢٠.٠٠٠ طن متری فى كل دولة منها .

### ( د ) المثبتات والتوابل :

#### الكاكاو :

يمثل الكاكاو أحد المنتجات الهامة التى تستخدم فى الصناعات الغذائية او الاستهلاك المباشر كشراب ، والموطن الأصلى لشجرة الكاكاو هو أحواض الأمازون والأورينوكو فى أمريكا الجنوبية ، وقد جلبها البرتغاليون الى افريقيا واصابت نجاحا كبيرا فى غرب افريقيا ، وقد ينتج بعض المزارعين ثمار الكاكاو فى غرب افريقيا دون ان يعرفوا طعم الشيكولاته ، ولا يمثل الكاكاو بالنسبة لهم سوى محصول نقدى . ولكز

مزارع الكاكاو فى غرب افريقيا غير منظمة وكثيرا ما تختلط فيها اشجار الكاكاو بغيرها من الأشجار مما يقلل الانتاجية كثيرا لشجرة الكاكاو فى غرب افريقيا بالقياس الى انتاجيتها فى البرازيل وبخاصة فى ولاية باهيا التى تنتج ٩٥% من الكاكاو فى البرازيل (١) .

ومع ذلك فان غرب افريقيا هو اكبر اقاليم العالم انتاجا للكاكاو ، انظر الخريطة شكل (٥٧) وبرغم انخفاض انتاجية افريقيا من أكثر من ٨٠% من الانتاج العالمى الى حوالى ٦٠% منه ، الا انها لا تزال قارة الانتاج الاولى . وفى عام ١٩٦٤ - ١٩٦٥ وصل الانتاج الافريقى من الكاكاو الى اعلى مستوى حيث تجاوز المليون طن ، غير ان بعض المشكلات المرتبطة بالمناخ وامراض النبات والعمالة وسوء طرق المواصلات ادت الى انخفاض انتاج غرب افريقيا من الكاكاو منذ عام ١٩٧٠ ، كما ادى تباين الأحوال فى دول غرب افريقيا الى تبادل المراكز فى الانتاج ، فقد ظلت غانا لفترة طويلة أولى دول العالم انتاجا للكاكاو وقد انتجت فى عام ١٩٦٥ أكثر من نصف مليون طن ، وتأتى نيجيريا فى المركز الثانى وقد انتجت ما يقرب من ٣٠٠.٠٠٠ طن ، أما ساحل العاج فكان يمثل المرتبة الثالثة ولا يزيد انتاجه عن ١٠٠.٠٠٠ طن خلال عقد الستينات ، ولكن انتاج ساحل العاج قفز ابتداء من عام ١٩٧٧ ليصبح فى حدود ٣٠٠.٠٠٠ طن على حين هبط انتاج كل من غانا ونيجيريا فأصبحت ساحل العاج اكبر منتج للكاكاو فى غرب افريقيا وفى العالم . وتأتى بعد كل الدول الثلاث السابقة دول أخرى فى غرب افريقيا مثل الكاميرون التى انتجت ١٢٠.٠٠٠ طن من الكاكاو فى عام ١٩٨٢ ثم توجو ١٦.٠٠٠ طن وسيراليون ١٠.٠٠٠ طن وساوتوى وبنسب ٨.٠٠٠ طن وغينيا الاستوائية ٨.٠٠٠ طن واخيرا ليبيريا ٥.٠٠٠ طن .

---

(1) Gordon Young , Chocolate, Food of the Gods, in National Geographic, Vol. 166, No. ٥, November 1984, pp. 666 — 674.

وبعد ان كانت دول غرب افريقيا تصدر كل انتاجها فى صورة  
ككاو خام حتى عام ١٩٦٠. اصبح بعضها يملك مصانع لتجهيز الكاكو  
ومعالجته جزئيا وان كان لا يزال الجزء الاكبر منه لا يزال يصدر وخاصة  
الى دول غرب اوربا والولايات المتحدة وكندا لتصنيعه . وفى عام ١٩٨٣  
انتجت ساحل العاج ٤٠٠.٠٠٠ طن وغانا ١٦٠.٠٠٠ طن ونيجيريا  
١٥٠.٠٠٠ طن والكاميرون ٩٠.٠٠٠ طن من الكاكو .

### البن :

اذا كان الكاكو يتركز كلية فى غرب افريقيا ، فان البن ينتشر فى  
كل من شرق افريقية ووسطها وغربها الى جانب جزيرة مدغشقر . وتنتج  
افريقيا ما يصل الى ربع الانتاج العالمى من البن . واذا كانت ساحل  
العاج تحتل الآن المرتبة الاولى فى انتاج البن فى افريقيا ، فقد كانت  
المنافسة بينه وبين الكاكو شديدة ، وكان الفصيل هو سعر البيع ،  
وطبقا لأرقام الانتاج فى عام ١٩٨٢ فقد انتجت ، ساحل العاج ٢٢٦.٠٠٠  
طن تليها اثيوبيا التى انتجت ٢٠٠.٠٠٠ طن ثم اوغندا ١٢٥.٠٠٠ طن  
والكاميرون ١٠٥.٠٠٠ طن وكينيا ٩٥.٠٠٠ طن ومدغشقر ٨٧.٠٠٠ طن  
وزائير ٧٥.٠٠٠ طن وتنزانيا ٦٨.٠٠٠ طن وانجولا ٣٥.٠٠٠ طن .

وفى عامى ١٩٨٣ و ١٩٨٤ حدث تغير فى مراكز انتاج البن فى  
افريقيا فقد تدهور انتاج ساحل العاج من البن فى عام ١٩٨٤ الى  
٨٥.٢٠٠ طن فقط بعد ان كان قد وصل فى عام ١٩٨٣ الى ٢٧٠.٦٠٠ طن  
وبذلك اصبحت اثيوبيا هى المنتج الاول للبن فى عام ١٩٨٤ حين قفز  
انتاجها الى ٢٢٠.٠٠٠ طن فى عام ١٩٨٣ ثم ٢٤٠.٠٠٠ طن فى عام  
١٩٨٤ . وتأتى اوغندا فى المركز الثانى حيث انتجت ١٩٢.٠٠٠ طن فى  
عام ١٩٨٣ قفزت الى ٢٠٤.٠٠٠ طن فى عام ١٩٨٤ ، أما الكاميرون فقد  
احتلت المركز الثالث عام ١٩٨٤ حين قفز انتاجها من ٦٤.٠٠٠ طن فى

عام ١٩٨٣ الى ١٢٧٠٠٠ طن في عام ١٩٨٤ وهز نفس رقم انتاجها  
تقريبا في عام ١٩٨٢ (١) .



### الشاي :

ويتركز انتاجه في شرق افريقيا ، واكبر الدول الافريقية انتاجا هي  
كينيا التي انتجت ٩١٠٠٠ طن في عام ١٩٨١ تليها ملاوي ٣٢٠٠٠ طن  
ثم موزمبيق ٢٢٠٠٠ طن وتنزانيا ١٦٠٠٠ طن وزيمبابوي ١٠٣٠٠ طن ،  
وبهذا فان الشاي في شرق افريقيا يقابل تركيز الكافو في غرب  
افريقيا . انظر شكل رقم (٥٧) .

(1) U.N. ,Statistical Year Book, 1983 — 1984, p. 538.



## الطباق :

وهو يقترب في نمط توزيعه من البن ، وأولى دول افريقيا انتاجا هي زيمبابوى التى انتجت فى عام ١٩٨١ ما جملته ٧٧ر٠٠٠ طن وقفز الانتاج فى عام ١٩٨٤ الى ١١٨ر٠٠٠ طن ثم مالاوى التى انتجت فى عام ١٩٨١ ٥٢ر٠٠٠ طن وارتفعت الى ٧٠ر٠٠٠ طن فى عام ١٩٨٤ . وتأتى جنوب افريقيا نى المركز الثالث حيث تنتج فى حدود ٣٥ر٠٠٠ طن ثم تتساوى كل من نيجيريا وتنزانيا بانتاج يصل الى ١٥ر٠٠٠ طن فى كل منهما ، وثمة عدد آخر من الدول الافريقية التى تنتج كميات اقل مثل كينيا والمغرب ورائير والجزائر وتونس واثيوبيا والكهرون . انظر شكل (٥٩) .

## القرنفل :

وتنتج افريقيا معظم الانتاج العالمى منه ، وتعتبر جزيرتا زنجبار وبمبا اهم مناطق انتاجه فى العالم ، حيث يشكل ٨٠٪ من التجارة الخارجية لزنجبار ، وهى تنتج فى حدود ١٢ر٠٠٠ طن سنويا ، وتأتى مدغشقر فى المرتبة الثانية وهى تنتج ما يقرب من انتاج زنجبار ، ولكن منذ عام ١٩٧٩ اصبحت مدغشقر تحتل المركز الاول فى انتاج القرنفل بانتاج يصل الى ١٥ر٠٠٠ طن سنويا . انظر شكل (٥٨) .

## ( ه ) محاصيل غذائية اخرى :

تنتج القارة الافريقية عددا آخر من المحاصيل الزراعية الغذائية او التى تستخدم فى انتاج المواد الغذائية ، ومن بين هذه المحاصيل بعض الحبوب مثل الشعير ، والمغرب هى اهم اقطار القارة انتاجا للشعير ويزرع فيها فى مساحة تزيد عن ٢٠٠٠ هكتار ولكن الانتاج يكون عادة عرضة للتذبذب لأنه يعتمد على الأمطار ، قد بلغت متوسطات انتاج الفترة ١٩٧٤ - ١٩٧٦ حوالى ٢٢٨٠ر٠٠٠ طن وكان معدل

الانتاج حوالى ٢ مليون طن خلال الأعوام من ١٩٨٠ - ١٩٨٤ ولكن فى موسم ١٩٨١ هبط الانتاج الى ١٠٣٩٠٠٠ طن فقط . وتأتى اثيوبيا فى المركز الثانى وهى تنتج فى حدود مليون طن مترى من الشعير خلال الأعوام من ١٩٨٠ الى ١٩٨٤ ولكن الانتاج يهبط عن ذلك أحيانا كما حدث فى موسمي ١٩٨١ ، ١٩٨٤ حيث كان فى العامين المذكورين ٩٣٦٠٠٠ طن ثم ٨٤٨٠٠٠ طن على الترتيب ، وتأتى الجزائر فى المرتبة الثالثة بما يتراوح بين نصف مليون وثلاثة أرباع مليون طن خلال نفس الفترة وإن كان الانتاج فى موسمي ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ قد انخفض قليلا عن نصف مليون طن ، بما يتراوح بين مائتى ألف وثلاثمائة ألف طن وتنتج دول أخرى كميات مثل مصر وكينيا وجنوب افريقيا والجمهورية الليبية ، حيث يكون الانتاج فى كل منها فى حدود مائة ألف طن (١) ، وهو عرضة للتذبذب نتيجة لتباين الأمطار كما سبق .

ومن المحاصيل الأخرى قصب السكر والبنجر ويستخدمان فى صناعة السكر ، وأولى الدول الافريقية انتاجا نسكر القصب هى جنوب افريقيا ، وقد أنتجت ١٩٧٢١٠٠٠ طنا منه فى عام ١٩٨٢ تليها مصر بانتاج ٨٠٧٩٤٠٠٠ طن مترى كينيا ٦٤٠٠٠٠٠ طن مترى وزيمبابوى ٣٦ مليون طن مترى ثم ساحل العاج أكثر من ٢ مليون طن . أما سكر البنجر فأكبر الاقطار الافريقية انتاجا له هى المغرب التى أنتجت ٢٠١٦٠٠٠ طن منرى منه فى عام ١٩٨٢ (٢) .

كما تنتج كثير من الاقطار الافريقية محاصيل غذائية أخرى كالبقول ولكن معظم انتاجها يستهلك محليا فى اقطار الانتاج ولا يكفى لسد الطلب فتستورد كميات كبيرة من تلك المحاصيل ، كما تنتج كميات كبيرة من الموز والفواكه التى يستهلك جزء منها ويتجه الباقي للتصدير .

(1) U. N., Stat'stical year Book, 1983 - 84, New York , 1986 p. 530, Stateoman's Year - Book- 1985 - 86 p. XV.

(2) Europa Yearbook, op. cit., pp. 98 — 99.

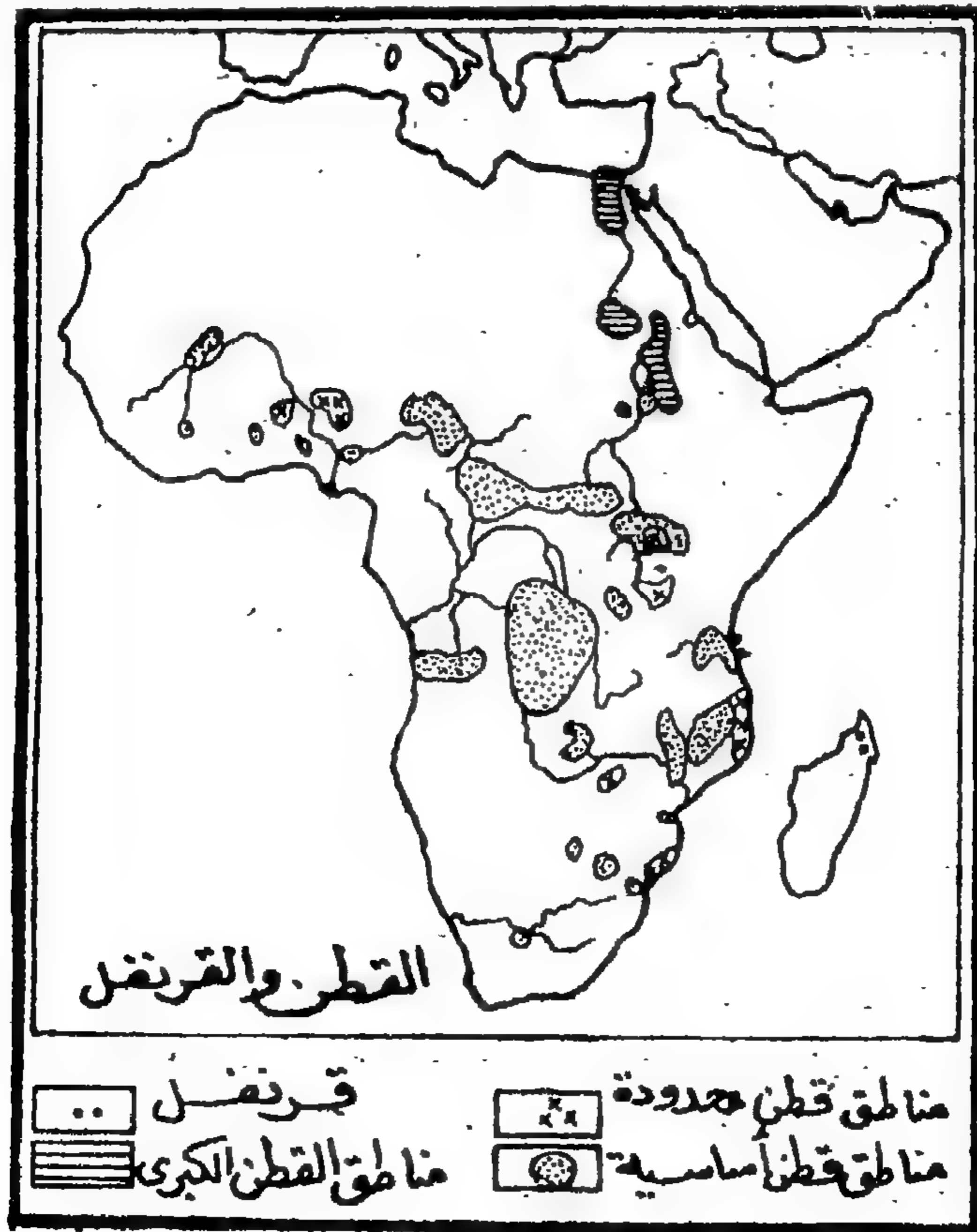
## ٢ - المحاصيل الزراعية النقدية :

### القطن :

هو أهم المحاصيل الزراعية النقدية ، ويستخدم شعر القطن كمادة خام صناعية ، بينما يتم استخلاص زيت القطن وبعض الأعلاف من بذرة القطن وتستخدم انزويوت اما كغذاء آدمى مباشرة او فى الصناعات الغذائية والمنظفات على حين تستخدم الأعلاف فى غذاء الحيوان . وبالرغم من الاستخدام الواسع للألياف الصناعية فى صناعة المنسوجات فلا يزال القطن يحتل نسبة ٥٠% من هذه الصناعة عالميا بعد ان كانت النسبة ٦٨% فى عام ١٩٦٠ وعلى الرغم من ان افريقيا لا تنتج سوى ٧٥% من الانتاج العالمى من القطن ، وان بعض الأقطار التى تحتل مراكز متقدمة فى انتاجه مثل كل من الاتحاد السوفيتى والولايات المتحدة والصين او الهند ينتج كل قطر منها وجده ما يزيد على انتاج القارة الافريقية ، على الرغم من ذلك فان انتاج افريقيا من القطن متميز ، وخاصة فى مصر والسودان ، لأن اقطانها من النوع الممتاز الذى يعرف بطول تيلته ، وتصنع منه الملابس القطنية الراقية .

وقد أنتجت مصر - وهى أكبر اقطار افريقيا انتاجا للقطن - ٥١٦٠٠٠ طنا متريا من شعر القطن فى عام ١٩٨٢/١٩٨١ ولكن انتاجها انخفض فى عام ١٩٨٣/١٩٨٢ الى ٤٤٤٠٠٠ طن متري واستمر الانخفاض فى عام ١٩٨٤ الى ٣٩٠٠٠٠ طن متري . وتأتى جمهورية السودان فى المرتبة الثانية وقد بلغ انتاجها فى ١٩٨٣/١٩٨٢ حوالى ١٦٥٠٠٠ طن متري ثم ١٩٥٠٠٠ طن متري وزاد الانتاج فى عام ١٩٨٤ الى ٢١٩٠٠٠ طن متري على الترتيب . وتأتى فى المراكز التالية فى مواسم ١٩٨٢/١٩٨٣ ١٩٨٤/١٩٨٣ كل من زيمبابوى فى حدود ٧٨٠٠٠ طن ثم ساحل العاج ٦٠٠٠٠ طن وجنوب افريقيا ٤٤٠٠٠ طن وان كان انتاجها قد انخفض الى ٢٩٠٠٠ طن فى ١٩٨٣ ثم وصل الى ٣٣٠٠٠ طن فى عام ١٩٨٤ ، وبعد ذلك تأتى تشاد بمعدل ٤٣٠٠٠ طن ومالى ٤٣٠٠٠ طن وتنزانيا

٤١٠٠٠ طن ونيجيريا ٢٧٠٠٠ طن وان كان انتاج نيجيريا من القطن قد تتدهور في ١٩٨٣ الى ٢٠٠٠ طن ثم الى ١٦٠٠٠ طن في عام ١٩٨٤ ، ويلاحظ ان التوزيع الجغرافي للقطن يشمل معظم اقاليم القارة . اما بالنسبة لبذرة القطن فقد انتجت افريقيا منها اكثر قليلا من مليون طن في عام ١٩٨٢ تمثل ٧٤٪ من الانتاج العالمي ، واتت مصر في المركز الاول بانتاج ٧٠٠٠٠ طن متري ، تليها السودان بانتاج ٣٠٠٠٠ طن متري ، ثم تاتي كل من زيمبابوي وتنزانيا وجنوب افريقيا ومالي بما يقل عن ١٠٠٠٠ طن لكل دولة منها ، ثم تاتي كل من ساحل العاج والكميرون وتشاد واثيوبيا وموزمبيق ونيجيريا واوغندا بما يتراوح بين ٥٠٠٠ طن متري و ٨٥٠٠٠ طن متري لكل دولة منها . انظر شكل رقم (٥٨) .

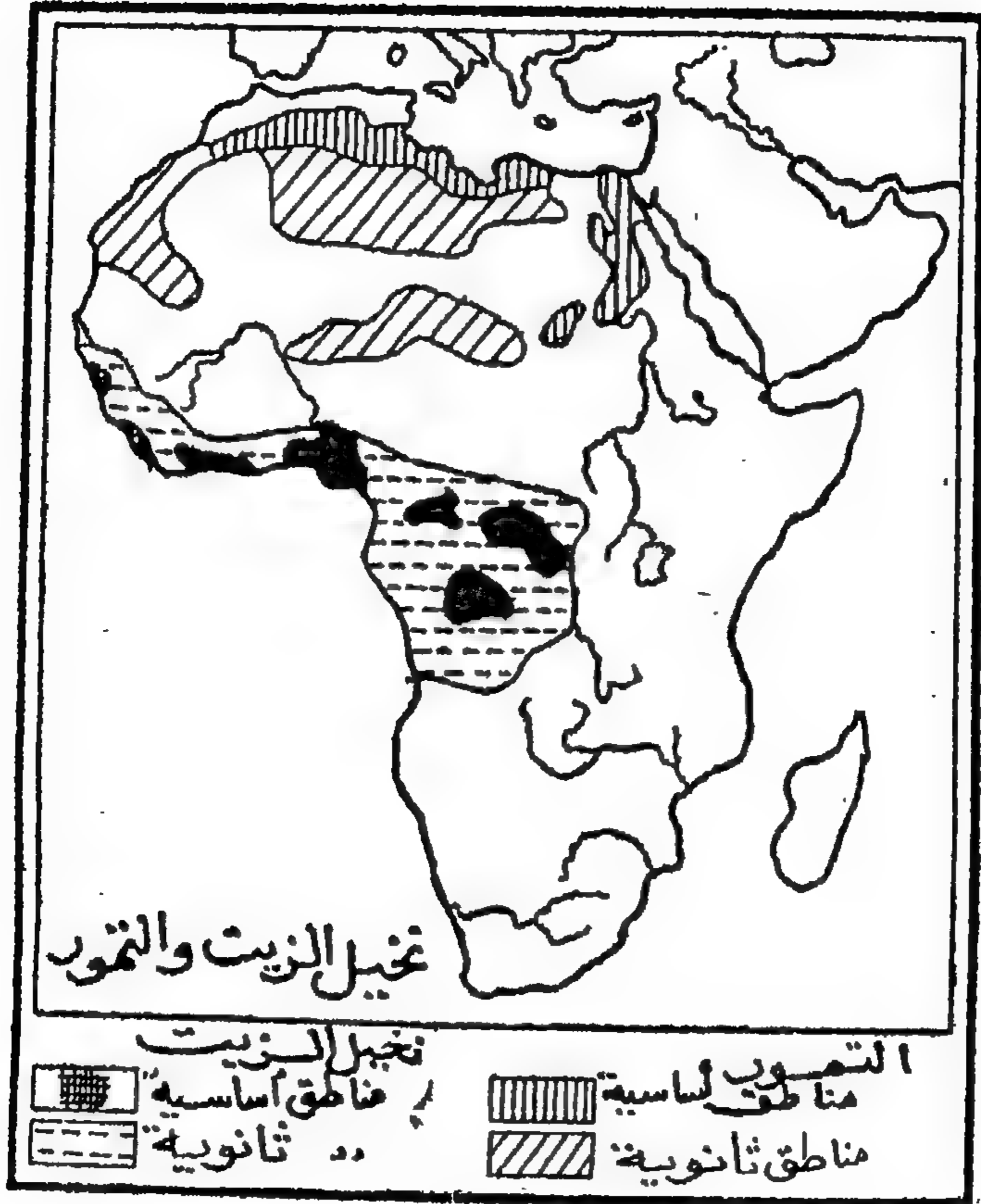




## المطاط :

تمثل افريقيا حصة متواضعة من انتاج المطاط الطبيعى على مستوى العالم ، حيث لا تتجاوز هذه النسبة ٥٠% وهى تتركز كلية فى اقطار غرب افريقية . وفى عام ١٩٨٠ انتجت افريقيا ١٨٥٠٠٠ طن من المطاط الطبيعى واحتلت ليبيريا المركز الاول فانتجت ٧٠٠٠٠ طن متري تليها نيجيريا التى انتجت ٤٥٠٠٠ طن متري ثم زائير ٢٥٠٠٠ طن متري ثم ساحل العاج ٢١٨٠٠ طن متري واخيرا الكاميرون ١٦٦٠٠ طن متري ، ولا يقع خارج اقليم غرب افريقيا سوى زائير ، ومعظم انتاج المطاط فى افريقيا تتولاه احتكارات للشركات الكبرى غير الافريقية . انظر شكل رقم ( ٥٩ ) .













## السيزال :

وهو أحد النباتات التي تصنع منها الحبال ولوازم الأرضيات البحرية ، ويتركز في دول القسم الجنوبي من القارة وخاصة في الشرق ، وتنتج أفريقيا حوالى ٤٠٪ من الانتاج العالمى ، وفى عام ١٩٨٢ أنتجت ١٨٠.٠٠٠ طن متري وكانت اولى دول القارة انتاجا هى تنزانيا التى أنتجت ٨٠.٠٠٠ طن متري تليها كينيا التى أنتجت ٤٢.٠٠٠ طن متري ، ثم تلتى كل من أنجولا ومدغشقر بانتاج ٢٠.٠٠٠ طن متري لكل منهما واخيرا موزمبيق التى أنتجت ١٢.٠٠٠ طن متري .

## البايثيرم :

وهو من النباتات التى تستخدم فى صناعة المبيدات الحشرية ذات الأصل النباتى ، وتعتبر كينيا اكبر منتج للعالم منه . وقد بدأت زراعة البايثيرم *Byrethrum* بها فى عام ١٩٢٩ ، وينزرع فى حوالى ٣٠.٠٠٠ هكتار بها حاليا ، ويتراوح الانتاج بين ١١.٥٠٠ الى ١٥.٠٠٠ طن متري تمثل ٧٠٪ من الانتاج العالمى ، وقد بدأ الانتاج على نطاق صغير فى بعض الدول الإفريقية الأخرى وخاصة تنزانيا وزائير .

## ٣- نقص الغذاء والمجاعة فى افريقيا :

أصبح نقص الغذاء فى كثير من الأقطار الإفريقية أمرا مألوفا تتناوله المصائد العلمية وتبحثه الهيئات الدولية وتغطيه وسائل النشر والاعلام الإفريقية والعالمية . وقد بدأ ذلك بصورة واضحة فى فترة السبعينات من القرن العشرين ، حين حدث الجفاف بصورة واضحة فى جزء كبير من افريقيا ، ولكن ذلك لا يعنى عدم حدوث ذلك فى المياضى فكثيرا ما حدثت المجاعات فى بعض أقطار القارة ولكن لم يكتب لها من الذبوع ما تحقق بفضل سرعة انتقال الأحداث عبر وسائل الاعلام الحديثة ، ويظهر من بعض الدراسات أنه حتى عام ١٩٤٥ كانت قد حدثت فى اقليم الساحل

فى الأقطار الواقعة الى الشمال من النطاق المدارى الرطبى والاستوائى  
وخلال ٨٧ عاما ما جملة ٥٣ عاما شهدت أزمات غذائية ، وأن الجفاف  
الذى شهدته الأقليم ابتداءً من عام ١٩٦٨ لا يزال مستمرا الى حد بعيد  
مع حدوث أمطار تقل من حدته فى بعض الأعوام كما حدث فى عامى  
١٩٧٣/١٩٧٤ .

غير أن موجة الجفاف ونقص الغذاء فى افريقيا خلال الثمانينات  
أثرت على اقليم يمتد امتدادا هائلا من موريتانيا غربا الى الصومال شرقا  
فى القسم الشمالى من القارة ، كما يمتد فى القسم الجنوبى فى كل من  
بوستوانا وزيمبابوى وشمال الترنسفال حتى المحيط الهندى فى موزمبيق  
فى اقليم انهامبين Anhambane ، ويشمل بذلك ٢٢ قطرا ويؤثر على  
حوالى ٢٥٠ مليون نسمة يشكلون نصف عدد سكان القارة .

أما أهم العوامل المؤثرة فى نقص الغذاء وحدوث المجاعة فى افريقيا  
فيمكن ايجازها فيما يلى :

( ١ ) . العوامل البيئية : وخاصة قلة الأمطار وندرة موارد المياه  
والتصحّر ، ولابد من التفرقة بين كل من التصحر والجفاف ، فهما كانت  
شدة الجفاف فان آثاره سرعان ما تزول بسقوط الأمطار ، أما التصحر  
فلا تعود الأرض لانتاجيتها حتى اذا عادت معدلات المطر الى حالتها  
الطبيعية ، ولذلك تستمر آثار التصحر لمدى أجيال عديدة ما لم تبذل  
جهود واضحة ومكلفة لعلاج آثاره . وقد يكون المناخ مسئولا عن معظم  
جوانب التصحر ، ولكن الإفراط فى الرى والزراعة والرعى وإزالة الغابات  
والنبات الطبيعى يكون لها أثرها فى التقليل من خصوبة التربة وبخاصة  
المستوى العلوى منها وهو الذى يتعرض للتجوية بصورة مستمرة فتتدهور  
انتاجيتها باطراد ، ويقدر أن أقطار افريقيا جنوب الصحراء ، وبخاصة  
اقليم الساحل تعاني بصورة واضحة من أثر التصحر ، ففي كل عام يؤدى  
ذلك الى فقد مساحة تصل الى ٢٠٠.٠٠٠ كيلو متر مربع وهى مساحة

تصل الى مساحة دولة مثل السنغال ، وثمة تسارع فى حدوث هذا الامر  
ما يهدد الأرض الزراعية فى الاقليم الذى يعيش فيه حوالى ٨٠ مليون  
نسمة تتعرض مواطنهم للتصحّر ويتعرضون هم لسوء التغذية والمجاعة  
فيضطرون للهجرة (١) .

وثمة حاجة ملحة الى دراسات أكثر تفصيلا وعمقا عن المناخ والدورات  
المناخية ، وبخاصة فيما يتعلق بدورات الجفاف واسبابها ، ويرى بعض  
الباحثين أن موجة الجفاف ( ١٩٦٨ - ١٩٧٣ ) لم تتوقف وان هطول  
الأمطار فى عامى ١٩٧٤ - ١٩٧٥ قد حدث بمعدلات تقل كثيرا عما سجر  
فى الفترة من ١٩٣١ - ١٩٦٠ وأنه خلال العقدين الماضيين كان المطر  
خلال شهر اغسطس وهو أعزr الشهور مطرا يقل بنسبة ١٠٪ عما كان  
عليه من قبل ، وان كان من الصعب التكهن بأن ذلك الأمر سيستمر مستقبلا .  
ولابد من اجراء مزيد من البحوث (٢) . غير أن خطورة الجفاف هى  
تهديد موارد المياه وبالتالي حياة كل من الانسان والحيوان والنبات .

(ب) العوامل البشرية : وهى متنوعة وقد تشمل الحروب  
والإضطرابات السياسية وانخفاض الانتاجية نظرا لاتباع وسائل زراعية  
متخلفة ، كما قد تتضمن العادات والتقاليد الغذائية ، الا أن أهم هذه  
العوامل هو ما يرتبط بالزيادة السكانية المرتفعة التى تحدث فى افريقيا ،  
وحتى مطامع الثمانيات كانت محاصيل الحبوب تزداد فى افريقيا بنسبة ١٪  
سنويا على حين يتزايد السكان بنسبة ٢.٥٪ سنويا ، والمشكلة هى ان  
سكان الريف يتزايدون بسرعة كبيرة ، ويقدر أنه حتى عام ٢٠٢٠ فإن

---

(1) The World Bank, World Development Report 1984,  
Oxford Univ. Press, New York, 1984, p. 96.

(2) Timberlake, Lloyd, The Sahel : Drought, Desertifica-  
tion and Famine, in Draper Fund Report, No. 14, September  
1985, Population Crisis Committee, Washington D.C., p. 19.



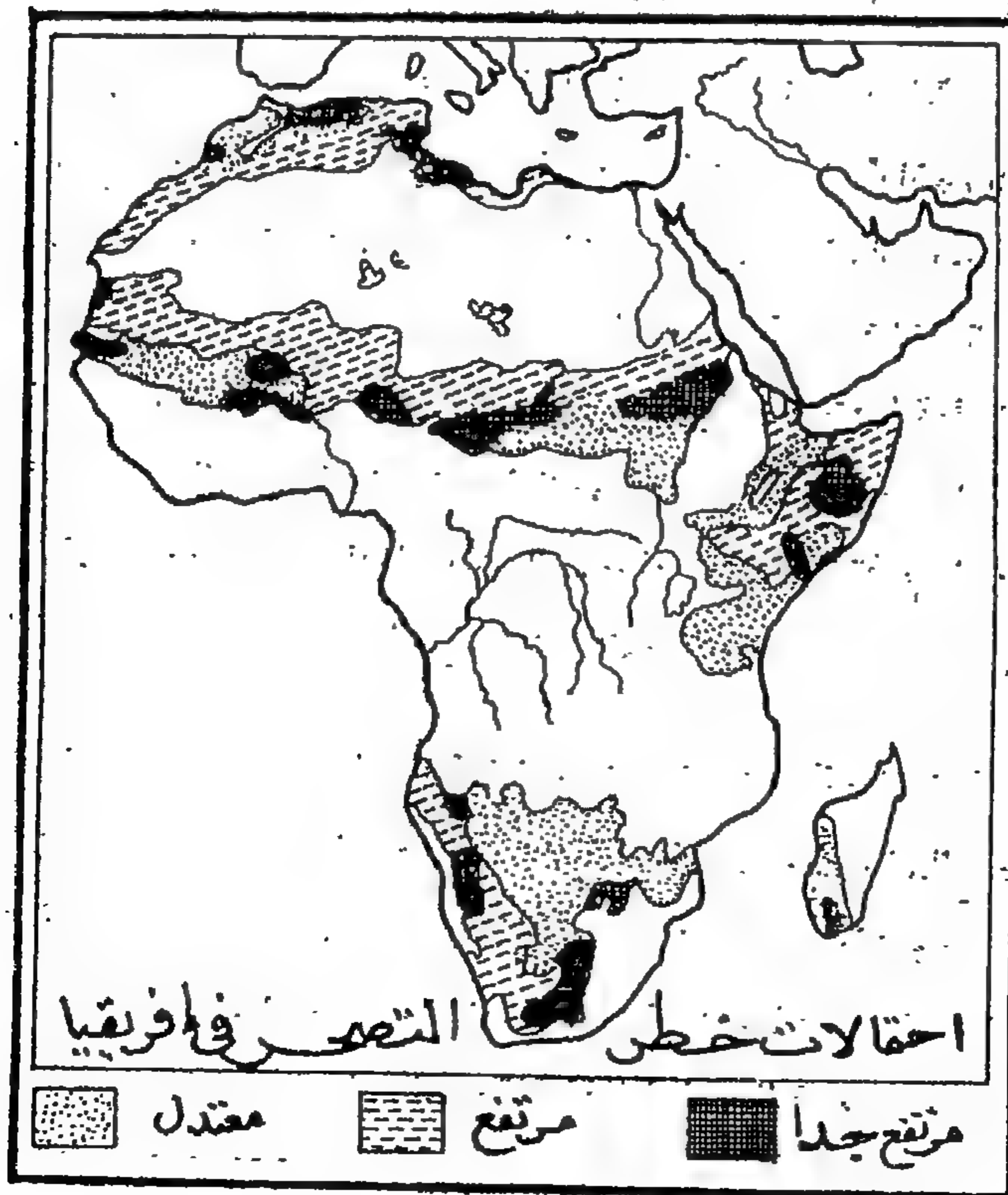
سكان الريف في العالم ككل سوف يتزايدون بنسبة ٩٪ وأن نسبة الريادة ستصل في الدول النامية الى ١٧٪ ، أما في معظم الأجزاء الجافة من افريقيا فسوف تصل الزيادة السكانية في الريف الى حد تضاعف السكان ( ٢٠٠٪ زيادة ) وفي بعض الأقطار على سبيل المثال سوف يتزايد السكان بمعدلات بالغة الارتفاع ، حيث يقدر أن سكان تشاد الذين يبلغون أربعة ملايين ونصف حاليا سيصلون بعد ثلاثين عاما الى ١٢ مليونا ، وأن سكان النيجر سوف يفوزون من خمسة ملايين الى عشرين مليونا (١) .

كما أن تدفق الهجرات الافريقية الى المدن أدى الى ارتفاع هائل في معدلات نمو المدن الافريقية ، وقد أسهمت السياسات الحكومية المرتبطة بالتركيز على الاهتمام بالخدمات واقتصاديات المدن الى مزيد من هجرة السكان اليها وإهمال الريف ، ويمثل تزايد سكان المدن خطرا يرتبط بزيادة استهلاك الغذاء اعتمادا على الاستيراد من الخارج ، وتظروا لأن صيادرات معظم الأقطار الافريقية أقل قيمة من وارداتها فقد حدثت أزمات مالية وتزايدت الديون الافريقية ، وأدى الى تفاقم مشكلة الهجرة الى المدن أن سكان الريف لا يجدون الماء الكافى للزراعة أو الأرض المناسبة بسبب الجفاف ، مما أدى الى حدوث موجات هجرة تعبر الحدود السيادية بين الدول الافريقية قراة من المجاعة أما بسبب الحروب الأهلية أو الجفاف ، وطبقا لاحصائيات الأمم المتحدة فانه يقدر أن أكثر من ألف نسمة يموتون شهريا في تشاد بسبب الجفاف ، ويهرب اللاجئين من تشاد الى كل من جمهورية السودان والى افريقيا الوسطى ، أما في النيجر ، حيث حدثت أسوأ جفاف خلال القرن العشرين فقد تأثر ٢٥ مليون نسمة من جملة السكان الذين يبلغون ٦٥ مليون نسمة بينما ترك ٤٠٠٠٠ مواطنهم ،

---

(1) Matheson, Alastair ,Africa's Great Drought, in Legum, Colini ,ed., Africa Contemporary Record, 1983 — 84, African Publishing Company, New York, 1985, p. A 110.

وفى موريتانيا تأثر أكثر من مليون نسمة يشكلون أكثر من نصف سكان الدولة ، وقد تحدث تدهور فى أراضي المراعى والأشجار وزراعة الواحات ومستوى الماء الجوفى ، وفى مالى حدثت أسوأ موجة جفاف شملت تأثرها ١٢ مليون نسمة من جملة السكان التى تبلغ ٧ر٥ مليون نسمة وترك حوالى مائة ألف مساكنتهم ، وفى بركينا فاسو أثر الجفاف على نصف مليون نسمة من السكان الذين يبلغ عددهم ٦ر٩ مليون نسمة ، أما فى كيب فرد فقد أصبحت بالجفاف منذ أن نالت استقلالها فى عام ١٩٧٥ ومن بين كل خمسة أفراد يوجد من الماء ما يكفى لفرد واحد ويوزع الماء بالحصص ، كما انخفض انتاج المواد الغذائية بالسنگال خلال عامى ١٩٨٤ - ١٩٨٥ لقلة الأمطار . انظر شكل ( ٦٢ ) .



وفى موريتانيا فان مساحة الأرض الزراعية لا تكفى السكان ، برغم أن المساحة الاجمالية كبيرة وأن السكان اقل من ٢ مليون نسمة ، ويمكن لمناطق الرعى البدوى أن تتحمل كثافة سكانية فى حدود ٣٠٠ نسمة/كم<sup>٢</sup> غير أن الكثافة تصل فى هذه الأجزاء الى ٢٠٠ نسمة/كم<sup>٢</sup> ، وأما المناطق التى تختلط فيها الزراعة بالرعى فيمكن أن ترتفع الكثافة السكانية الى ١٠٥٠ نسمة/كم<sup>٢</sup> ، ولكن الكثافة الفعلية تصل الى ٢٠٠ نسمة/كم<sup>٢</sup> فى هذه الأجزاء ، أما فى المناطق الساحلى فتوجد ذبابة تسمى التى تسبب مرض النوم والذبابة السوداء التى تسبب عمى الأنهار .

ومن المشاكل الرئيسية فى الاقليم الاتجاه الى زراعة المحاصيل النقدية مثل القطن بدلا من زراعة الحبوب الغذائية ، وهو ما نجده فى بركينا فاسو ، وفى كثير من المناطق لجأ السكان الى زراعة الأراضى الحدية التى لا تتلقى كميات كافية من الأمطار ، وكانت ضمن اراضى الرعى قبل ذلك ، وفى جمهورية النيجر اتجه المزارعون الى الشمال بمسافات تصل الى ١٠٠ كيلو متر لزراعتها ، وتقلصت المساحة التى كانت ترعى فيها المناشية والماعز من قبل ، ولم يعد المرعى كافيا ، وعندما قطعت الأشجار قلل ذلك من تماسك التربة فتعرضت للانجراف ، وقل منسوب الماء الجوفى مما ادى فى النهاية الى القول بأن الصحراء لم تعد. تتقدم نحو الجنوب ولكن الإنسان يسحبها ويشدها فى ذلك الاتجاه (١) .

هذا وقد قدرت منظمة الاغذية والزراعة أن الاقطار الافريقية التى تعاني من الجفاف والمجاعة (وعدها ٢٢ قطر فى جنوب وشمال الصحراء كما سبق ) قد انتجت من الحبوب الغذائية ١٣٩٠ مليون طن وهى تقل عن انتاجها فى عام ١٩٨٢ ، كما انها تقل بثلاثة ملايين طن عن انتاجها فى عام ١٩٨١ ، وبذلك فان الفجوة الغذائية فى الاقليم تتزايد باطراد .

---

(1) Timberlake, L., op. Cit., p. 18.

أما الحروب المحلية فقد زادت من حدة المشكلة ، وهى توجد فى كل من تشاد والسودان وارتيريا وأنجولا بين أبناء البلد الواحد ، كما توجد حروب بين كل من اثيوبيا والصومال ، وبين أنجولا وجنوب افريقيا ، وبين موزمبيق وجنوب افريقيا وهى تؤدى الى مشكلات كثيرة والى عدم استقرار الاحوال الاقتصادية والسكانية وهجرة السكان وتخریب الحقول . ولهذا فانه فى الوقت الذى تناقص فيه انتاج افريقيا من الغذاء فقد زاد انتاج القارة الآسيوية برغم حجمها السكانى الضخم ، ووصلت زيادة الغذاء فى آسيا الى ١٥ ٪ خلال العقدين الماضيين ، وربما يكون من بين أسباب تخلف الزراعة الإفريقية الى جانب العوامل السابقة قلة استخدام المخصبات والأسمدة والقصور فى مقاومة أمراض النبات والآفات الزراعية وتخلف وسائل النقل وخاصة فى الريف .

على أن ثمة من الجغرافيين من يرى بأن عادات السكان الغذائية وأنماط سلوكهم الحضارى قد تكون أكبر أثرا فى مشكلات الغذاء فى افريقيا من العوامل البيئية ، وأن دور الانسان فى نقص الغذاء أكبر من العوامل الطبيعية ، فهو إما كسول وإما مقصر ، فهو لا يستخدم الأسمدة والمخصبات الا فى أضيق الحدود ، ولا يلجأ لاقامة مشروعات حديثة للرى ويكتفى بالزراعة على المنظر . كما أن الغذاء الحيوانى لا يؤدى سوى دور محدود حتى بالنسبة لبعض الجماعات التى توجد لديها ثروة حيوانية ، ففى مدغشقر يعتمد السكان فى غذائهم على الأرز المخلوط ببعض الكاسافا أو الذرة أو البطاطا أو غير ذلك من الفواكه والخضروات ، ونادر ما تشكل اللحوم جزءاً من طعامهم ولا يكادون يشربون الألبان وأما البروتين الحيوانى فيقتصر عندهم على الأسماك الصغيرة وبعض أنواع من الحشرات والديدان ، بحيث يمكن القول بأن كثيراً من الجماعات الإفريقية تكاد أن تشكل « حضارة نباتية » ، وفى بعض أجزاء تنزانيا يحرم على النساء شرب اللبن بينما يحدث عكس ذلك فى بعض مناطق أوغندا اذ يحظر شرب



اللبن على الرجال ، وفى كثير من اجزاء افريقيا المدارية لا يجوز أن  
تأكل المرأة البيض (١) .

وقد يؤدى انخفاض كل من الفيتامينات والبروتينات واملاح الجير  
الى كثير من الاعراض المرضية ، وربما كان ذلك احد اسباب انخفاض  
الخصوبة لدى نساء الهوسا ، كما أنه قد يكون سببا فى انتشار انواع  
مختلفة من القرحة .

وفى بعض الأحيان تؤدى التجربة والتقاليد الغذائية الى تعويض  
النقص الغذائى ، فزنج غرب افريقيا يتناولون كميات كبيرة من اوراق  
شجر التبلدى baobab وهى غنية بالمعادن والفيتامينات اذا تم  
تجفيفها فى الظل ، وهم يحتفظون بها كمسحوق ويستخدمونه فى فصل  
الجفاف ، ومن الغريب ان البيئة تسمح بزراعة الفواكه الغنية بالفيتامينات  
ولكن العادات الغذائية قد تحول دون الافادة منها ، فجماعة الموبا - moba  
فى شمال توجو تعاني من نقص الفيتامينات فى طعامها ، وهم يزرعون  
اشجار المانجو ، ومن المعروف ان ثمار المانجو الناضجة تحتوى كثيرا  
من الفيتامينات ، غير أنهم يأكلون هذه الثمار وهى ما تزال خضراء قبل  
ان تنضج وتتكون فيها الفيتامينات ، ومن الغريب لدى هذه الجماعة ايضا  
أنهم لا يأكلون الزبد الذى يوجد بوفرة لدى جماعة الفولانى المجاورة لهم  
والذين يعملون بالرعى وتربية الماشية ويوجد لديهم فائض من الزبد  
لا يجدون له سوقا للاستهلاك المباشر فى الغذاء ، لذلك يستخدمونه فى  
صناعة الصابون ، وتستخدم جماعة الموبا هذا الصابون الغنى بالفيتامينات  
التي تحتاجها اجسامهم فى غسيل ملابسهم .

---

(1) Gourou, Pierre, The Tropical World, Its Social and  
Economic Conditions and Its Future Status, translated by S.H.  
Beaver and E.D. Laborde, Longmans, London, 1966 ,pp. 76 —  
80.

أما مشكلات نقص الغذاء الناتجة عن غياب التخطيط الخاص بالتخزين لمواسم ندرة المحاصيل أو نقصها فتوجد له أمثلة كثيرة في أفريقيا ، فالى جانب أن وسائل التخزين سيئة وبدائية تؤدي الى فقدان كثير من المحاصيل بالتلف ، فإنه يقدر أن الفئران والحشرات والطيور تستهلك حوالى ٢٠% من جملة المحاصيل الافريقية ، وفى نهاية المواسم الزراعية كثيرا ما يكتشف المزارعون - فجأة قلة المخزون وعدم كفايته فتحدث المجاعة أو يلجأون الى الجذور والثمار البرية وغير ذلك من عمليات النكوص الحضارى للجماعات الزراعية . ويؤدى بعد الرؤية أحيانا فى مناطق الاقتصاد المعيشى الى مشكلات غذائية ، وذلك حين لا يهتم السكان بزيادة الانتاج تحسبا للسنين العجاف ، بل ان زيادة المحصول فى سنة ما قد يؤدى الى التكاسل بعدها لأن من يبذل جهدا كبيرا سوف يخدم الكسالى الذين لا يعملون وبذلك يختفى الحافز من الانتاج . والمشكلة ان بعض الافريقين قد يحولون الذرة بأنواعها المختلفة من طعام وغذاء الى مشروبات كحولية مثل « البيرة » ثم تحدث لديهم أزمة غذاء . كما ان تدنى المستويات الصحية للسكان وعدم قدرتهم على العمل أو بذل الجهد قد يؤدى الى أن تستغرق العمليات الزراعية وقتا أطول من اللازم بحيث لا تتم فى مواعيدها المناسبة ، فقد لا يتم بذر البذور الا بعد سقوط الإمطار بوقت طويل مما يعنى انخفاض المحصول فى النهاية ، كما ان الوقت الذى تكرسه بعض الجماعات للعمل الزراعى قليل جدا ، فهو قد يتراوح بين ٩٨% من وقت الرجال و ١٣% من وقت النساء فى جمهورية أفريقيا الوسطى ، ويلاحظ أن عدد النساء العاملات فى الزراعة أكبر من عدد الرجال ، ومن دراسة لبعض جماعات الزاندى فى زائير اتضح أن الرجال يخصصون ١٩% من وقتهم للعمل فى الزراعة فى مقابل ٢٧% من الوقت لدى النساء العاملات بالزراعة ، وربما لو عمل الرجال بجدية أكبر لتحسنت أحوال الانتاج الزراعى والغذائى . ومن الأمثلة البارزة على التكاسل ما يوجد لدى قبيلة ليلي Léle فى إقليم كاساي فى زائير ،

حيث الأرض خصبة ومتوفرة ولكن الغذاء غير كاف ، لأن الرجال لا يبدون اهتماما بالزراعة أو تربية الحيوان ، ويخصصون معظم جهودهم ووقتهم للصيد الذى قد لا يعطى عائدا ، كما أن النساء اللاتى يعملن بالزراعة لا يبدن سوى جهد محدود لأن التقاليد عندهم هى بئذ أقل قدر من الجهد ، وهم لا يعملون سوى ثلاثة أيام فى الأسبوع ويستريحون فى بقية الأيام (١) .

### ثانيا - الثروة الحيوانية فى افريقية :

إذا كانت الزراعة وما يرتبط بها من أنشطة تمثل أهم مصادر الدخل وأسلوب الحياة للشعوب الافريقية ، فإن الرعى وتربية الحيوان تمثل ركيزة أساسية فى اقتصاديات الدول الافريقية من ناحية ، وحرفة لعدد كبير من السكان فى تلك الدول من ناحية أخرى ، وإذا كانت المصادر الاقتصادية تفرق عادة بين كل من الرعى البدوى والرعى التجارى ، على أساس أن الرعى التجارى أكثر تقدما وعناية بالحيوان سواء من حيث توفير المرعى الدائم المناسب ومن حيث العناية بصحة الحيوان وإنتاجيته ، وكذلك من حيث المستوى الاقتصادى للرعاة ، فإن كثيرا من الشعوب الافريقية التى ينتشر فيها الرعى ، يكون الرعاة فيها من البدو الذين يتبعون قطعانهم فى المراعى الطبيعية الفقيرة التى توفرها البيئة الافريقية .

وإذا كان البدو يشكلون ١٪ أو أقل من سكان بعض الأقطار الافريقية مثل مصر أو المغرب أو تونس ، وأقل من ٥٪ من أقطار الجزائر وبوتسوانا ، وأقل من ١٥٪ فى أقطار ليبيا والسنغال وأنجولا وأثيوبيا ، فإن النسبة العامة للقارة ككل هى أن ٤٩٪ من سكانها هم من البدو الرحل ، وترتفع النسبة فى بعض الأقطار الى ٣٠٪ مثل مالى والى ٥٠٪ مثل تشاد والى ٧٠٪ مثل كل من موريتانيا والصومال . ويمثل الرعاة الرحل فى افريقيا ٤٠٪ من جملة الرعاة الرحل فى العالم كله ، وترتبط مناطقهم الرئيسية

---

(1) Ibid, pp . 81 - 87.

عادةً بمناطق قلة المطر السنوي عن معدلات ٢٠٠ - ٦٠٠ مم ، فإذا زادت المعدلات عن ذلك اتجه السكان للزراعة ، وترتبط مناطق الرعى عادةً بالأقاليم السودانية وإن كانت بعض أعداد الرعاة توجد في الأقطار الصحراوية وعلى أطراف كل من اقليمي البحر المتوسط والغابات المدارية المديرة . وفي بعض الأحيان قد لا يوجد فاصل فعلى بين الرعاة والزراع كما هو الحال في كل من السودان والنيجر حيث تصل نسبة الرعاة فيهما إلى ٢٠٪ من السكان (١) .

وثمة عدد من المناطق التي تحول دون اتساع نطاق أقاليم الرعى في أفريقيا ، فقد يكون فقر المرعى عاملاً منها ، قد يكون العمل في الزراعة والاستقرار أحدها ، غير أن بعض المناطق التي قد تصلح نظرياً كأقاليم مراعى تنتشر بها فصائل مختلفة من الأخطار التي تهدد الثروة الحيوانية وبخاصة ذبابة تسي تسي التي تسبب خطراً جسيماً للثروة الحيوانية ولذلك لا توجد في مناطق انتشارها سوى أعداد قليلة من السلالات القزمية التي يمكنها أن تقاوم أثر تلك الذبابة ، ولما كانت المناطق الاستوائية ذات المطر الغزير ، أو التي تنتشر بها المستنقعات الدائمة في مناطق الغابات المدارية هي مواطن انتشار الذبابة فإنها هي نفسها المناطق التي لا توجد بها أعداد كبيرة من الثروة الحيوانية ، ويمكن القول بأن الرعى التجاري بالمعنى الحقيقي لا يتمثل في أفريقيا إلا في جمهورية جنوب أفريقية ، كما أن تربية أسحيوان في بعض الأقطار الأفريقية لا تعتمد على المراعى الطبيعية ، وخاصة بالنسبة للأبقار التي قد تستخدم كجزء من العملية الزراعية في عمليات الحرث والري أو جر العربات وحمل المحاصيل وهي بذلك تشكل جزءاً من اقتصاديات الزراعة وليس اقتصاديات المراعى .

---

(1) Roland Oliver and Michael Crowder ,eds.: The Cambridge Encyclopedia of Africa, Cambridge Univ. Press, London; 1981, pp. 290 — 291.



جدول رقم (١٥) الثروة الحيوانية للمراعى الافريقية فى عام ١٩٨٥

السلالة	العدد بآلاف الرؤوس من مختلف الأنواع الموضحة	الماعز	الأغنام	الابل	الماشية
الجزائر	١٧٥٠٠	١٨٠	١٨٠٠٠	١٨٠	٣٦٨١
مصر	٢٨٠٠	١٦٠	٢٤٠٠	١٦٠	٢٩١٥
ليبيا	٢٠٠	١٧٠	٥٥٠٠	١٧٠	٨٧٠
المغرب	٢٦٠٠	٢٠٠	١٢٠٠٠	٢٠٠	٣٩٣٠
تونس	٦٢٠	١٨٠	٥٢٢٠	١٨٠	١٢٩٢
بركينا فاسو	٢٨٠٠	٦	٢٠٠٠	٦	٢٧٠٦
افريقيا الوسطى	٢٨٠٠	—	٨٣	—	١٥٤٥
تشاد	٣٤٠٠	٤٢١	٢٢٥٠	٤٢١	٣٥٦٦
مالى	٥٨٠٠	٤٠٠	٦٤٦٠	٤٠٠	٦٢٩٤
موريتانيا	١٣٥٠	٧٨٥	٥٢٠٠	٧٨٥	٢٧١٠
النيجر	٣٥٣٠	٤١٤	٣٥٣٠	٤١٤	٤٣٤٤
الكاميرون	٣٦٤٢	—	١٩٠٠	—	٢٣٩٧
نيجيريا	١٢٠٠٠	١٨	١٢٨٥٠	١٨	١٣٥٠٣
غينيا	١٨٠٠	—	٤٦٠	—	١٥٣٢
السنغال	٢٢٠٠	٦	٢١٥٠	٦	٢٠٨٩
كينيا	١٢٠٠٠	٦٠٠	٧٠٠٠	٦٠٠	١١٧٢
اوغندا	٥٢٠٠	—	٦٥٠٠	—	٤٥٧٠
تنزانيا	١٤٠٠٠	—	٤١٠٠	—	١٢٢٥٥
اثيوبيا	٢٦٠٠٠	١٠٣٠	٢٣٥٠٠	١٠٣٠	٢٥٩٠٦
السودان	٢٠٠٠٠	٢٧٥٠	١٩٠٠٠	٢٧٥٠	٢٢٠٠٠
الصومال	٣٦٠٠	٥٧٥٠	٩٧٠٠	٥٧٥٠	١١١٧٠
زائير	١٣٥٠	—	٧٦٥	—	١٤٤٨
انجولا	٣٣٦٠	—	٢٥٠	—	٢٨٠٩
موزمبيق	١٣٣٠	—	١١٥	—	١١١١
ليسوتو	٥٩٠	—	١٤٠٠	—	٧١٢
بوتسوانا	٢٧٠٠	—	١٧٠	—	٢٢٥٩٠
ج. جنوب افريقيا	١٢٧٣٣	—	٣٠٢٥٦	—	١٢٧٩٠
ناميبيا	٢٠٠٠	—	٦٠٠٠	—	٢٤٣٢
زامبيا	٢٦٠٠	—	٣٢	—	٢٦١٩
زيمبابوى	٥٨٠٠	—	٤٧٠	—	٤٨٤٧
جملة افريقيا**	١٧٦٥٩٨	١٧٤٤٠	١٩٢٧٥٣	١٥٥٢٥٧	١٩٣٥١٩

مصدر الجدول :

FAO, Production Yearbook, 11985, Vol. 39, Rome, 1986, pp. 221-230.

(\*) عدد الوحدات جمعت طبقا لمعدلات الفاو حيث يساوى الجمل

وحدة واحدة والبقرة = ٨٠ وحدة وكل من الماعز او الغنم تساوى ١٠ وحدة.

(\*\*) يدخل فى الجملة بقية الاقطار الافريقية غير الواردة فى الجدول.

## توزيع الثروة الحيوانية :

ويوضح الجدول رقم (١٥) الثروة الحيوانية في الأقطار الرئيسية بالقارة الأفريقية ، وذلك طبقا لبيانات منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة - الفاو FAO - عن عام ١٩٨٥ . ومن مقارنة أرقام القارة الإفريقية بالثروة الحيوانية على مستوى العالم كله يظهر أن حصة إفريقيا محدودة من الأبقار فهي لا تزيد عن ١٣ر٩٪ من جملة أعداد الماشية في العالم ، أما الأبل فإن إفريقيا تحتل المرتبة الأولى حيث يوجد بها ٧٥ر٨٪ من جملة الأبل في العالم ( في مقابل ٢٢ر٨٪ فقط في القارة الآسيوية وهي الموطن الأصلي للأبل غالبا ) . أما فيما يختص بحيوانات الثروة الصغيرة فإن حصة إفريقيا ترتفع إلى ١٧ر٢٪ من جملة الأغنام في العالم وإلى ٣٣ر٧٪ من جملة الماعز . أما بالنسبة للجاموس فهو محدود الانتشار في إفريقيا ، حيث لا يوجد في إفريقيا سوى ٢٤١٥ر٠٠٠ رأس من الجاموس توجد كلها في مصر وهي تمثل ١ر٨٪ من جملة العالم .

ويتضح من الجدول أنه إذا قسمت الأقطار الواردة فيه إلى أقاليم جغرافية فإن توزيع أعداد الوحدات الحيوانية (١) الرئيسية في إفريقيا تكون كما يلي :

١ - في دول شمال إفريقيا العربية ١٢ر٦٨٨ وحدة حيوانية تشكل ٦٥ر٥٪ من جملة القارة .

٢ - في إقليم « الساحل » الصحراوي ٢١ر١٦٥ وحدة حيوانية تشكل ١٣ر٤٪ من الجملة .

٣ - انظر تعريف الوحدة الحيوانية في هامش الجدول رقم (١٥) واراجع لمصادر مزيد من الأرقام المفصلة بالنسبة لأعداد الرؤوس من الثروة الحيوانية .

٣ - اقليم ساحل غانة ١٩٥٢١ وحدة حيوانية تشكل  
٠ ١٠ر٨٪ من الجملة .

٤ - دول شرق افريقيا الثلاث ٢٨٥٤٥ وحدة حيوانية تمثل  
٠ ١٤ر٧٥٪ من الجملة .

٥ - اثيوبيا والسودان والصومال ٥٩٠٧٦ وحدة حيوانية تمثل  
٠ ٣٠ر٥٢٪ من الجملة .

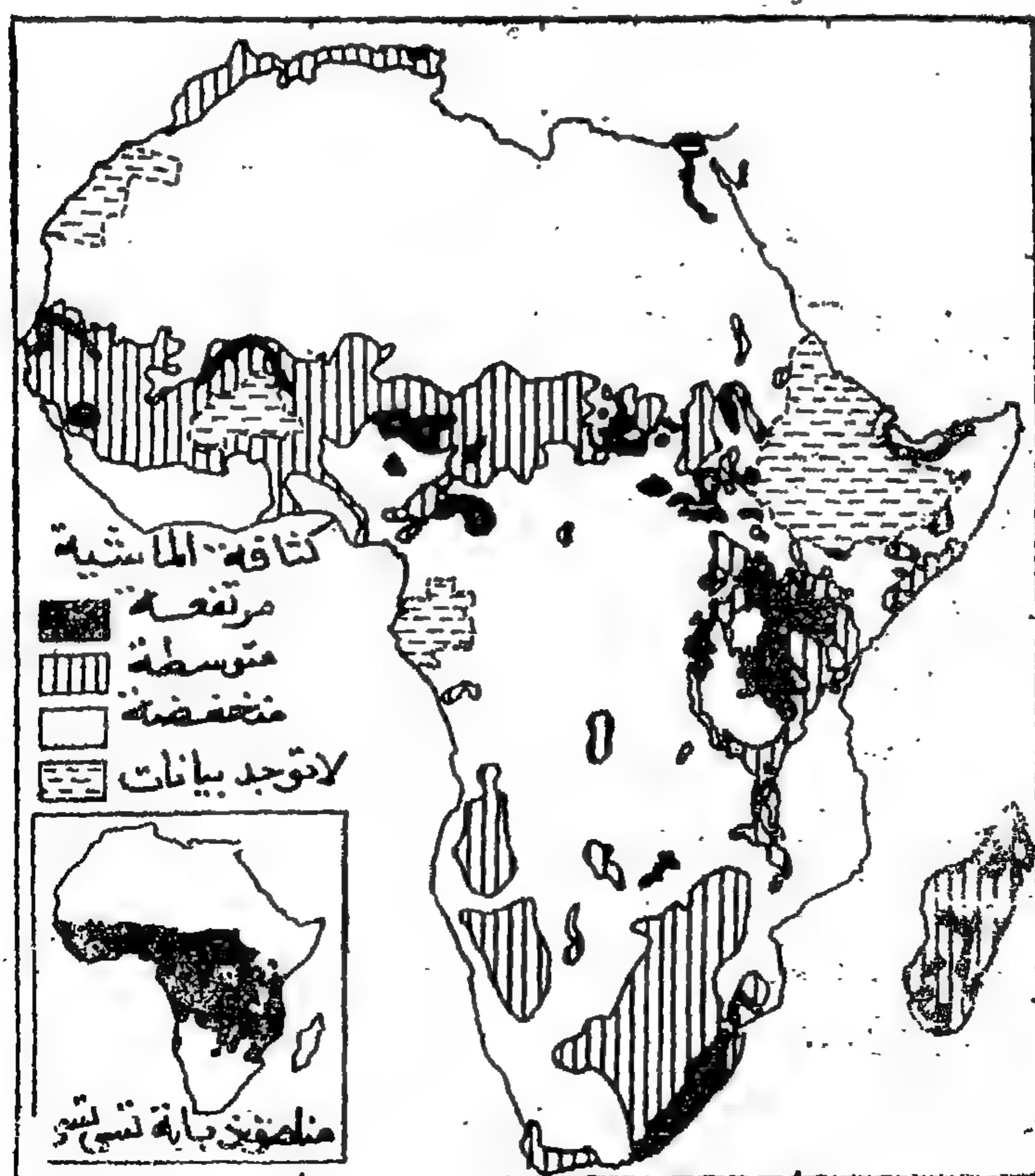
٦ - النطاق الجنوبي للقارة ٣١٥٢٧ وحدة حيوانية تمثل  
٠ ١٦ر٢٩٪ من الجملة .

٧ - بقية الدول الافريقية ( غير واردة بالجدول ) ٢٠٩٩٧ وحدة  
حيوانية تمثل ١٠ر٨٥٪ من الجملة .

وبذلك فان دول شرق افريقيا والقرن الافريقي تمثل اهم اقاليم القارة  
فى الثروة الحيوانية حيث تضم مجتمعه أكثر من ٤٥٪ من جملة حيوانات  
الرعى الأساسية ، ويأتى اقليم غرب افريقيا الذى يشمل كلا من ساحل  
غانة ودول الساحل الصحراوى معا فى المرتبة الثانية بنسبة ٢١٪ تقريبا  
وتأتى دول النطاق الجنوبى للقارة من زائر فى الغرب الى كل من وسط  
افريقيا الجنوبى وجنوب القارة فى المرتبة الثالثة ثم بقية الدول الافريقية  
والجزر فى المرتبة الرابعة من حيث توزيع الثروة الحيوانية . انظر  
شكل رقم (٦٣) .

اما على مستوى الاقطار الافريقية فتحل اثيوبيا المركز الاول  
بنسبة ١٣ر٤٪ تقريبا من جملة عدد الوحدات الحيوانية ، ويوجد بها  
١٤ر٧٪ من جملة الأبقار الافريقية و ٥ر٩٪ من جملة الابل و ١٢٪ من  
جملة الأغنام و ١٤ر٤٪ من جملة الماعز على مستوى القارة . وتأتى  
جمهورية السودان فى المرتبة الثانية ، حيث يوجد بها ما يقرب من

١١٤٪ من جملة عدد الوحدات الحيوانية في افريقيا ، وهى تملك  
 ١١٣٪ من جملة الماشية و ١٥٨٪ من الابل و ٩٨٪ من الأغنام  
 و ٨٧٪ من الماعز . أما جمهورية جنوب افريقيا فتحتل المرتبة الثالثة  
 من حيث عدد الوحدات الحيوانية ، حيث يوجد بها ١٢٧٪ من اجمالى  
 القارة ويوجد بها ٣٧٪ من ابقار افريقيا الى جانب ١٥٧٪ من اغنامها  
 و ٤٧٪ من الماعز ، ومرة اخرى لابد من الاشارة الى انه برغم ذلك  
 فإن الجدوى الاقتصادية للثروة الحيوانية اكبر فى جنوب افريقيا منها فى  
 كل من اثيوبيا او السودان ، وذلك للاختلاف الكبير فى نوعية المراعى  
 التجارية فى جنوب افريقيا ، وخاصة بالنسبة لقطاعان المستوطنين  
 البيض ، وكذلك للرعاية البيطرية والاهتمام بالسلالات فى ثروة جنوب  
 افريقيا الحيوانية مقارنة مع كل من اثيوبيا او السودان .





وتحتل نيجيريا المرتبة الرابعة بنسبة ٦٣٣٪ من عدد الوحدات الحيوانية وبها حوالي ٦٨٪ من أبقار افريقيا و ٦٦٪ من الأغنام و ١٦٧٪ من الماعز التي تشتهر في الأقاليم الشمالية من نيجيريا والماعز سنوكوتو شهرة خاصة منذ العصور الوسطى حين كانت جلودها تصدر إلى شمال افريقيا ومنها إلى أوروبا ، كما يوجد عدد قليل من الإبل في نيجيريا . وتأتي كل من تنزانيا وكينيا في المرتبتين الخامسة والسادسة على الترتيب حيث يوجد في تنزانيا ٦٣٣٪ من عدد الوحدات الحيوانية بـافريقيا في مقابل ٦٠٥٪ منها في كينيا ، وفي تنزانيا من الأبقار ٧٩٢٪ من إجمالي ثروة القارة منها وبها حوالي عشرة ملايين ونصف المليون من الماعز والأغنام معا ، وفي كينيا تتكرر الصورة تقريبا مع وجود أكثر من نصف مليون رأس من الإبل .

وتحتل الصومال المرتبة السابعة بنسبة ٥٧٧٪ من الوحدات الحيوانية في افريقيا ، وهي قطر يشكل الرعاة نسبة كبيرة من سكانه ولكن فقر المرعى يؤدي انخفاض الأبقار إلى ٢٪ فقط من جملة القارة على حين ترتفع الإبل في الصومال إلى ٣٢٩٧٪ من جملة الإبل في افريقيا ، هذا إلى جانب أكثر من ٢٥ مليون رأس من الأغنام والماعز وتكثر أعداد الماعز لأنها أكثر تحملا للظروف الصحراوية الجافة من الأغنام ، وتشكل أغنام الصومال ٥٪ من جملة افريقيا في مقابل ١٠٪ من الماعز ، ثم تأتي دولة مالي من دول إقليم الساحل الصحراوي في المرتبة الثامنة وظروفها الصحراوية تقرب من ظروف الصومال وكذلك يعمل جزء كبير من سكانها بالرعي ، ويوجد بها ٣٢٥٪ من عدد الوحدات الحيوانية في القارة ، وتوجد معظم أبقار مالي في المنطقة الزراعية في وادي النيجر الأوسط أما الماعز والأغنام فتوجد في المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية في الشمال والشرق . أما بقية الدول الافريقية فيوجد في كل منها أقل من ٣٪ من الوحدات الحيوانية .



ويوجد فى افريقيا عدد محدود من الخنازير لا يتجاوز ١٣٨٪ من جملة الخنازير فى دول العالم المختلفة ، ويقل وجود الخنازير جدا فى المناطق التى يسودها الاسلام ، بينما توجد فى الدول التى يشكّر المسيحيون فيها نسبة مرتفعة ، وفى افريقيا اقل من ١١ مليون من الخنازير منها ١٤٢٦٠٠٠ فى جنوب افريقيا بنسبة ١٣٪ تقريبا من جملة القارة ، وفى مدغشقر ١٤ مليون بنسبة ١٢٧٪ تقريبا وفى نيجيريا ١٣٪ مليون بنسبة ١١٣٪ تقريبا وفى الكمرون ٨٠٠٠٠٠ خنزير بنسبة ٧٣٪ تقريبا وفى زائير ٧٧٠٠٠٠ بنسبة ٧٪ من جملة الخنازير فى افريقيا .

أما حيوانات الجرو الركوب وتشمل الخيل والبغال والحمير فهى ترتبط فى معظم الأحيان بتخلف وسائل النقل أو بالعمل الزراعى التقليدى ، وفى افريقيا يوجد ٣٧٢٠٠٠ من الخيول تشكل ٥٧٥٪ من جملة العالم ومن البغال ٢٢٤٥٠٠٠ تمثل ١٥٠٧٪ من اجمالى العالم ، وبها من الحمير ١٢١٠٢٠٠٠ تشكل ٢٩٨٧٪ من جملة الحمير فى العالم ، وكما نرى فان أكثر هذه الحيوانات انتشاراً هى الحمير لأنها أكثر جلدًا وتحملًا وتقبلًا لأعمال الزراعة ، كما أنها اقل سعرا من كل من البغال والخيول ، لذلك يعتمد عليها كثير من الفلاحين الافريقيين الفقراء ، وتعتبر اثيوبيا أولى الدول الافريقية من حيث اعداد حيوانات الجرو الثلاثة ، حيث يوجد بها ١٨٥٠٠٠ من الخيول تمثل ٤٢٥٪ من جملة افريقيا وبها ١٤٧٠٠٠ من البغال تشكل ٦٥٪ من اجمالى البغال فى القارة وهى نسبة مرتفعة ولكن البغال تستخدم عادة كوسيلة نقل أساسية فى المناطق الجبلية ذات وسائل النقل والطرق المتخلفة واثيوبيا واحدة من هذه الدول على مستوى العالم ولذلك فانه يوجد بها وحدها ٨٧٪ من بغال العالم ، كما يوجد فى اثيوبيا ٣٩١٥٠٠ من الحمير تشكل ٣٢٪ من جملة حمير افريقيا و ٩٦٦٪ من اجمالى الحمير فى العالم كله .

وتأتى المغرب بعد اثيوبيا فى كل من الخيل والبغال ، حيث يوجد فى المغرب ٣١٦ر٠٠٠ رأس من الخيول تشكل ٨٥% من جملة افريقيا ، وبها ٤٦٩ر٠٠٠ من البغال تمثل ٢٠ر٩% من جملة افريقيا ، أما فى الحمير فتحتل المغرب المركز الثالث حيث يوجد بها ١ر٢ مليون من الحمير تشكل ٩ر٩% من اجمالى القارة وتسبقها مصر التى يوجد بها ١ر٨٥٠ر٠٠٠ من الحمير تمثل ١٥ر٣% من اجمالى افريقيا .

وبالنسبة للخيول تأتى فى المراكز التالية كل من النيجر ٢٩٠ر٠٠٠ رأس ( ٧ر٨% من افريقيا ) ثم نيجيريا وبها ربع مليون رأس ( ٦ر٧% من القارة ) ثم جنوب افريقيا ٢٣٠ر٠٠٠ رأس ( ٦ر٢% من جملة افريقيا ) . أما البغال فتحتل الجزائر المرتبة الثالثة وبها ١٨٠ر٠٠٠ رأس ( ٨ر٢% من القارة ) . كما توجد الحمير فى مالى ( ٨٠٠ر٠٠٠ رأس بنسبة ٦ر٦% ) ونيجيريا ( ٧٠٠ر٠٠٠ رأس بنسبة ٥ر٨% ) والنيجر ( ٥٠٥ر٠٠٠ رأس بنسبة ٤ر٢% ) وتقل الأعداد عن ذلك فى بقية الدول .

### ثالثا - الثروة السمكية فى افريقيا :

تمثل الأسماك مصدرا أساسيا للغذاء فى كثير من الأقطار الافريقية ، وهى تشكل أهمية خاصة فى بعض الأقطار التى تعاني من مشكلات فى الثروة الحيوانية ، ولذلك تشكل الأسماك مصدرا هاما للبروتين الحيوانى لدى كثير من الشعوب والجماعات الافريقية . ومع ذلك فإن جملة انتاج القارة الافريقية من الأسماك ، سواء من المصايد القارية من أنهار وبحيرات أو من المصايد البحرية والمحيطات التى تطل عليها سواحل القارة ، كل ذلك لا يعطى أكثر من ٥% من جملة الانتاج العالمى من الأسماك وهى نسبة متواضعة للغاية وتحتاج الى التنمية وبخاصة للاسهام فى مواجهة مشكلة الغذاء فى القارة التى تزداد تفاقما فى فترات الجفاف .

## جدول رقم (١٦) تطور انتاج الاسماك فى افريقيا والعالم

المنطقة ونوع الصيد	الانتاج المئوى من الاسماك بالطن المئى					
	١٩٨٤	١٩٨٣	١٩٨٢	١٩٨١	١٩٨٠	١٩٧٩ ١٩٧٨
افريقيا - المصايد الساحلية	١٥٠.٧١٠٠	١٥١١٨٠٠	١٤٣٨٩٠٠	١٣٧١٢٠٠	١٣٨٣٥٠٠	١٤١٦١٠٠ ١٤١٧٣٥٠٠
افريقيا - المصايد البحرية	٤٥٣٧٨٠٠	٢٨٦٠٢٠٠	١٢٦٣٩٨٠٠	٢٨٨٧٩٠٠	٢٥٧٠٩١٠٠	٢٥٧٩٧١٠٠ ٢٩١٦٧٠٠
العالم - المصايد القارية	٩٧١٦٢٠٠	٩١٣١٥٠٠	٨٤٤٥٤٨٠٠	٨١٢٨٥٠٠	٧٦٠٢١٠٠	٧٢٢٩٦٠٠ ٧٥٣٤٩٠٠
العالم - المصايد البحرية	٧٣٠٥٣٦٠٠	٦٧٧١٤٢٤٠٠	٦٨١٢٥٢٠٠	٦٦٧١٢٢٤٠٠	٦٤٢٩٣٢٠٠	٦٣٧٧٤٥٠٠ ٦٢١١٢٥٠٠

مصدر الجدول :

FAO, Yearbook of Fishery Statistics, 1984, Vol. 58, Rome, 1986, pp. 75 — 76.

ويتضح من الجدول رقم (١٦) أن إنتاج افريقيا من المصايد البحرية اكبر من انتاجها من المصايد القارية ، وان كان انتاجها البحرى أكثر تذبذبا من انتاجها القارى الذى يأخذ اتجاهها عاما للزيادة . كما يظهر ايضا أن إنتاج افريقيا من المصايد البحرية متواضع بالنسبة لإنتاج العالم من هذا النوع من المصايد ، ففي عام ١٩٨٤ لم تزد حصة افريقيا عن ٣٤٧٪ من جملة إنتاج العالم من المصايد البحرية ، أما المصايد القارية فقد أنتجت افريقيا ١٥٥٪ من إنتاج العالم من هذا النوع من المصايد . ولما كانت القارة الافريقية تضم كثيرا من الأقطار الداخلية التى لا سواحل لها ، فان المصايد القارية تشكل أحيانا المصدر الوحيد للحصول على الأسماك لهذه الدول . أما بالنسبة لكلا النوعين فقد بلغ إنتاج القارة الافريقية فى عام ١٩٨٤ ما جملته أربعة ملايين طن تقريبا من جملة إنتاج العالم التى زادت عن ٨٢ مليون طن وبذلك فان افريقيا أنتجت حوالى ٤٩٪ من جملة إنتاج العالم من الأسماك .

### إنتاج المصايد القارية :

تختلف تفاصيل الإنتاج من دولة لأخرى من المصايد القارية ، فبعض الدول تشكل المصايد القارية ١٠٠٪ من إنتاجها ، وهى تلك الدول التى لا سواحل لها وتضم ١٤ دولة افريقية . ومع ذلك فان بعض الأقطار التى تطل على البحار وتتمتع بالسواحل قد تكون مصايدها القارية أكثر أهمية من مصايدها البحرية .

جدول رقم (١٧)  
انتاج الأسماك في دول القارة الأفريقية عام ١٩٨٤

الدولة	القارية	البحرية	الجملة
الجزائر	—	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠
انجولا	٨٠٠٠	٦٢٦٦٦	٧٠٦٦٦
بنين	١٦٤٠٠	٣٦٠٠	٢٠٠٠٠
بوتسوانا	١٥٠٠	—	١٥٠٠
بركينافاسو	٧٠٠٠	—	٧٠٠٠
بورندي	١٢٠٠٠	—	١٢٠٠٠
الكاميرون	٢٠٠٠٠	٣٢٤٥٨	٥٢٤٥٨
أفريقيا الوسطى	١٣٠٠٠	—	١٣٠٠٠
تشاد	١١٠٠٠٠	—	١١٠٠٠٠
الكونجو	١٢٠٠٠	١٩٢٩٧	٣١٢٩٧
جيبوتي	—	٤٢٦	٤٢٦
مصر	١١٢٣٣٦	٢٦١٤٦	١٣٨٤٨٢
غينيا الاستوائية	٤٠٠	٣٦٠٠	٤٠٠٠
اثيوبيا	٣٥٠٠	٤٠٠	٣٩٠٠
جابون	٢٦٣٣	٥٠٠٠٥	٥٢٦٣٨
غينيا	٣٥٠٠	٩١٨٢	١٢٦٨٢
غانا	٤٠٠٠٠	١٩٨٢٢٤	٢٣٨٤٢٤
غينيا	١٠٠٠	١٧٤٥٣	١٨٤٥٣
غينيا بيساو	—	٢٦٩٥	٢٦٩٥
ساحل العاج	١٨٠٠٠	٦٥٦٩١	٨٣٦٩١
كينيا	٨٣٩٠٤	٥٩٨٤	٨٩٨٨٨
ليسوتو	١٢	—	١٢
ليبيريا	٤٠٠٠٠	١٠٦٥٠	١٤٦٥٠٠



تابع جدول رقم ( ١٧ )

السدولة	القارية	البحرية	الجملة
زيمبابوى	١٦٤٠٩	—	١٦٤٠٩
زامبيا	٦٤٦٢١	—	٦٤٦٢١
اوغندا	٢١٢٢٠٠	—	٢١٢٢٠٠
تونس	—	٧٤٩٤٤	٧٤٩٤٤
توجو	٦٥٠	١٣٨٩٧	١٤٥٤٧
تنزانيا	٢٣١٦٠٠	٣١٢٠٠	٢٦٢٨٠٠
سوازيلاند	٤٤	—	٤٤
السودان	٢٥٠٥٠	٤٤٥٠	٢٩٥٠٠
جنوب افريقيا	٨٠٠	٥٩٧٩٨٥	٥٩٨٧٨٥
الصومال	—	١٥٣٠٠	١٥٣٠٠
سيراليون	١٦٥٠٠	٣٦٠٠٠	٥٢٥٠٠
السنغال	—	٢٢٢٥٥٢	٢٢٢٥٥٢
رواندا	٧٨٦	—	٧٨٦
نيجيريا	١٨٣٤٩٠	١٩٠٢٦٥	٣٧٣٧٥٥
النيجر	٦٨٤٠	—	٦٨٤٠
نامبيا	٥٠	١٦٢٥٣٧	١٦٢٥٨٧
موزمبيق	٥٠٠٠	٣٧٤٤٠	٤٢٤٤٠
المغرب	١٣٢٠	٤٦٦١٣٠	٤٦٧٤٥٠
موريتانيا	١١٠٠٠	٤٤٠٠٠	٥٥٠٠٠
مالى	٥٤٠٠٠	—	٥٤٠٠٠
مالاوى	٦٥٠٦٤	—	٦٥٠٦٤
ليبيا	—	٧٨٠٠	٧٨٠٠

مصدر الجدول :

FAO ,Yearbook of Fishery Statistics, op. cit., pp. 353 — 354.

ومن الجدول رقم (١٧) يظهر أن الدول التي تنتج مصايدها البرية كمية أكبر من الأسماك بالمقارنة مع مصايدها البحرية تضم كلا من بنين مصر وأثيوبيا وكينيا والسودان وتنزانيا وزائير ، ولكن درجة الأهمية تختلف من دولة الى أخرى من ناحية ، كما أن البحار التي تطل عليها هذه المصايد تختلف من حيث الغنى أو الفقر فى موارد الأسماك من ناحية ، ومن حيث مدى طوال الواجهة البحرية لهذه الدول من ناحية ثانية . ويستلفت النظر هنا دولة مثل مصر التي تطل على كل من البحرين المتوسط والأحمر ومع ذلك فإن النيل والبحيرات وشبكة الترغ تنتج كميات أكبر من الأسماك ، حيث تنتج هذه المصايد القارية ٨١% من حملة انتاج مصر من الأسماك بينما لا تنتج المصايد البحرية سوى ١٨% فقط ، وبرغم أن مصر لها أسطول للصيد فى أعالي البحار أيضا .

ويمكن الى حد كبير أن نجد صورة مماثلة لمصر من حيث نوعية الصيد فى كل من كينيا وتنزانيا ، بل أن المصايد القارية فى كينيا تنتج ٩٣% من كمية الصيد ونصل النسبة فى تنزانيا الى ٨٨% ، وربما يكون لوجود قطاع من بحيرة فكتوريا فى كل من الدولتين اثره فى ذلك ، هذا الى جانب البحيرات الأخرى مثل القسم الشرقى من بحيرة تنجانيقا الذى يتبع تنزانيا ، ومع ذلك فإن النسبة التى تسهم فيها المصايد البحرية للدولتين منخفضة جدا ، ويمكن الإشارة الى السودان فى هذا الصدد وإن كانت الواجهة البحرية للسودان تكاد أن تكون منعزلة عن مراكز العمران الأساسية فى مناطق الزراعة أو الرعى .

أما بالنسبة لكل من أثيوبيا وزائير فإن الأمر مختلف ، فالواجهة التى تطل بها أثيوبيا على البحر الأحمر تتمثل فى منطقة ارتيريا وهى منطقة تدور فيها حرب أهلية وأحوالها غير مستقرة مما يفسر أن المجارى المائية والأنهار والبحيرات أهم كمصادر لصيد الأسماك بها ، وأما زائير فإن واجهتها البحرية محدودة للغاية ، كما أن نهر الكونغو والبحيرات

العديدة التى توجد فى زائير تجعل أهمية المصايد القارية أهم من المصايد البحرية .

أما الدول المقفلة الداخلية فإن مصايدها القارية تتمثل إما فى فى البحيرات أو الأنهار والمجارى المائية التى تقطع أجزاء منها ، وهذه الدول هى مالى ، النيجر ، تشاد ، افريقيا الوسطى ، بركينافاسو ، أوغندا ، رواندا ، بورندى ، ملاوى ، زامبيا ، زيمبابوى بوتسوانا ، سوازيلاند ، وليسوتو . وأكبر هذه الدول انتاجا هى أوغندا التى يوجد بها قطاع من بحيرة فكتوريا الى جانب بحيرة كيوجا وبحيرة جورج وأجزاء من بحيرات البرت وأدوارد وعدبد من المجارى المائية والبحيرات الصغيرة الأخرى . ثم تأتى تشاد فى المرتبة الثانية وبها بحيرة تشاد الى جانب نهر شارى وروافده المتعددة . أما كل من مالى والنيجر وبركينافاسو وافريقيا الوسطى فتوجد بها أجزاء من المجارى المائية والأنهار وانتاجها محدود بالقياس الى كل من أوغندا وتشاد ، وتأتى بقية الدول القارية فى مراكز تالية بكميات أقل من صيد الأسماك .

وتوجد دول أخرى تكاد أهمية مصايدها القارية تتساوى مع أهمية مصايدها البحرية . وهذه هى الكمرون والكونجو الشعبية ونيجيريا ، وتسهم المصايد القارية بنسبة ٤٩% من اجمالى انتاج المصايد فى نيجيريا وتزيد النسبة عن ٣٨% فى كل من الكمرون والكونجو الشعبية .

### انتاج المصايد البحرية :

تتمثل المصايد البحرية الافريقية فى كل من السواحل الأطلنطية فى غرب القارة ، وطبقا لتقسيم الفاو يقسم المحيط الأطلنطى الى قسمين القسم الشمالى وهو يمتد من مضيق جبل طارق شمالا حتى مصب الكونجو جنوبا ثم المحيط الأطلنطى الجنوبى ويمتد من مصب الكونجو شمالا حتى جنوب افريقيا . كما تشمل السواحل الافريقية المطلة على المحيط

الهندي والبحر الأحمر ، وبالإضافة الى الساحل الشمالى للفاة  
المطل على البحر المتوسط . وتختلف أهمية هذه السواحل تبعا لمدى  
الغنى النباتى والحيوانى الذى يمثل غذاء للأسماك والذى يتزايد فى  
منطقة الرفرف القارى وخاصة فى الأجزاء التى تلتقى فيها التيارات  
البحرية الدفينة بالتيارات البحرية الباردة .

وثمة عدد من الدول الافريقية التى تعتمد فى صيد الأسماك  
على المصايد البحرية كلية وهى الجزائر وجيبوتى وغينيا بيساو وليبيا  
والسنغال والصومال وتونس ، فهذه الدول لا يظهر لها انتاج من المصايد  
القارية ، وان كان ذلك يثير التساؤل بالنسبة لكل من السنغال  
والصومال ، حيث توجد فى كل منهما أنهار توجد بها أسماك ،  
ومن المرجح أنه يحدث فيها صيد ولكن لا تسجل كمياته .

أما الدول التى توجد بها مصايد بحرية وأخرى قارية ولكن أهمية  
مصايدها البحرية أكبر فتضم كلا من أنجولا وغينيا الاستوائية وجابون  
وغمبيا وغانا وغينيا وساحل العاج وليبيريا وموريتانيا والمغرب وموزمبيق  
وناميبيا وسيراليون وجنوب افريقيا وتوجو . وتضم هذه المجموعة عددا  
من أكبر الأقطار الافريقية فى انتاج الأسماك ، فجنوب افريقيا تحتل  
المرتبة الأولى فى انتاج الأسماك فى القارة وهى تنتج وحدها ١٤ر٨%  
من جمل انتاج المصايد الافريقية القارية والبحرية معا . كما تحتل  
المغرب المرتبة الثانية وهى تنتج ١١ر٥% من جملة انتاج المصايد الافريقية  
بنوعيتها ، أما نيجيريا التى تحتل المرتبة الثالثة فى الانتاج الافريقى فان  
٥١% من انتاجها من الأسماك مصدره المصايد البحرية ، وكان انتاج  
نيجيريا فى عامى ١٩٨٢ و ١٩٨٣ يزيد عن نصف مليون طن قبل أن ينخفض  
الانتاج فيها فى عام ١٩٨٤ الى الرقم الذى يظهر فى الجدول ، وقد بلغ  
انتاج نيجيريا فى عام ١٩٨٤ ما نسبته ٩ر٢% من جملة انتاج المصايد  
الافريقية بعد أن كان ١٢ر٥% من هذه الجملة فى عام ١٩٨٢ ، ١٢ر٣%

فى عام ١٩٨٣ (١) • وتأتى تنزانيا فى المرتبة الرابعة وقد بلغ انتاجها من جملة الانتاج الافريقى ٦٥٪ تقريبا فى عام ١٩٨٤ وان كانت المصايد البحرية لتنزانيا لا تشكل اهمية كبيرة حيث لم يزد انتاجها فى العام المذكور عن نسبة ١١٩٪ من جملة انتاج تنزانيا من الأسماك • اما المركز الخامس فتحته غانا التى أنتجت ٥٩٪ من انتاج المصايد الافريقية ، وقد اسهمت المصايد البحرية بنسبة ٨٣٪ من انتاج غانا من الأسماك • ثم تحتل السنغال المركز السادس وقد أنتجت ٥٥٪ من انتاج المصايد الافريقية وكل انتاجها الأسماك من مصايدها البحرية ، وهو امر قد يبدو غريبا بغض الشئ عند مقارنتها بموريتانيا. ، رغم أن نهر السنغال يقع كله فى اراضى السنغال فليس لمصايد القارية أثر فى انتاج الأسماك بينما تنتج المصايد القارية ٢٠٪ من انتاج موريتانيا رغم أن المجارى المائية بها قليلة جدا وهى بعض الروافد التى تغذى السنغال كمجارى فصلية •

واخيرا فان سكان القارة الافريقية فى عام ١٩٨٤ يقدرون بحوالى ٥٣٩ مليون نسمة على حين بلغت جملة انتاجها من الأسماك فى ذلك العام اكثر قليلا من أربعة ملايين طن بما يعنى أن حصة الفرد الافريقى من الأسماك لا تتعدى ٧ كجم فى السنة وهو رقم منخفض للغاية فى قارة تفتقر بعض اجزائها الى البروتين الحيوانى •

---

(١) حسب النسب من ارقام الفاو الواردة فى مصدر الجدول

السابق •



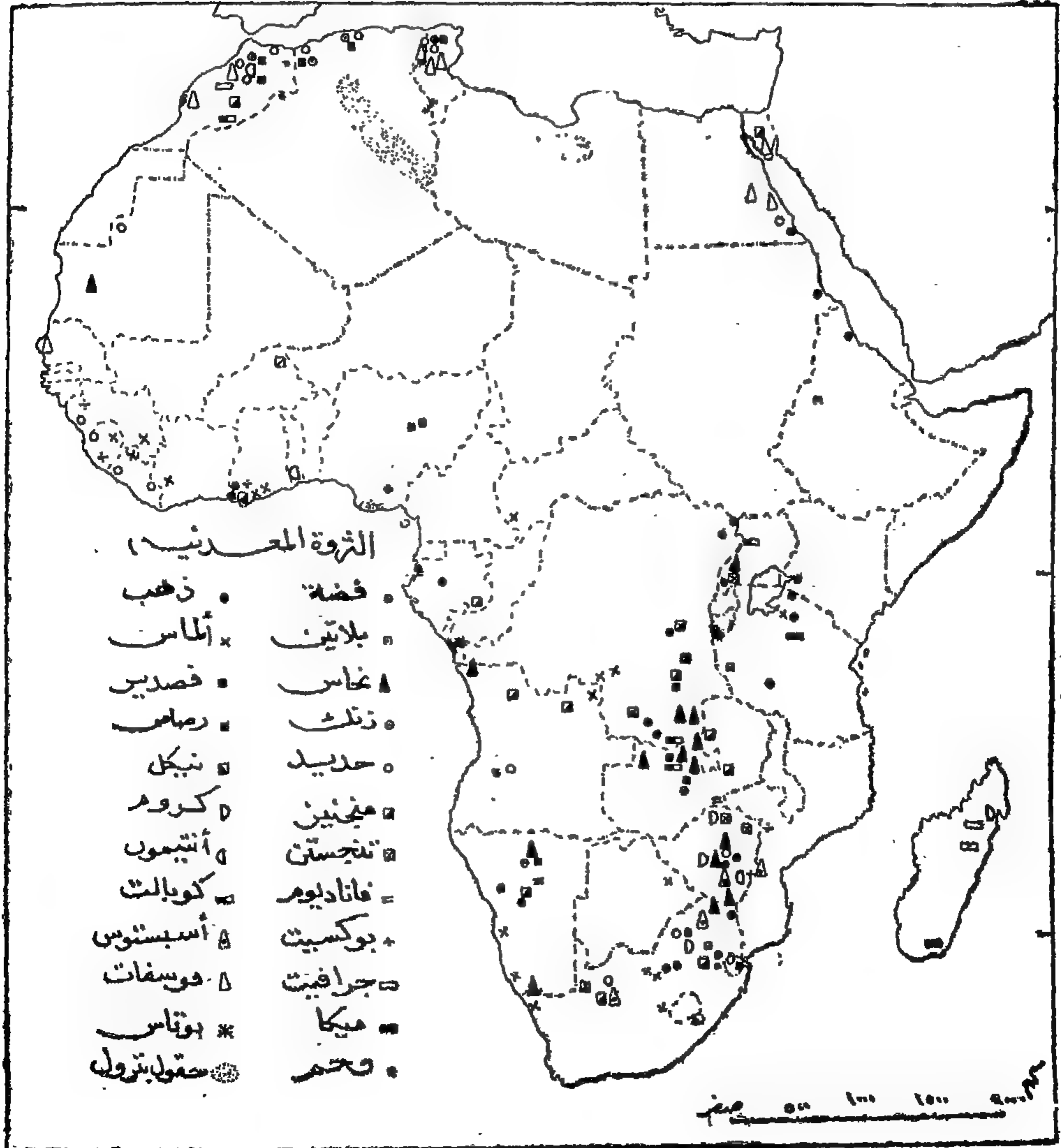
## الفصل السابع

### التعدين والطاقة في افريقيا

تشكل الموارد المعدنية مصدرا أساسيا للثروة في افريقيا ، وعلى الرغم من أن فترة الاستعمار الأوربي لدول القارة المختلفة تميزت بالاستقلال الهدمي للموارد الذي يقوم على استنزاف تلك المصادر الطبيعية والثروات المعدنية ، والتي هي محدودة الكميات ولا تقبل التجديد بذاتها ، على الرغم من ذلك فإن موارد التعدين في افريقيا لا تزال غنية ، وفي كثير من المعادن ذات القيمة الاقتصادية والاستراتيجية تحتل القارة الافريقية درجة عالية من الأهمية ، سواء بالنسبة للإنتاج الحالي أو للاحتياطي الذي لا يزال في مناجمه . غير أن كثيرا من المناجم تحتاج الى تنمية وحسن استثمار للموارد من ناحية ، وإلى أساليب جديدة في استخلاص المعادن والموازنة بين الإنتاج والاحتياطي الثابت ، وإلى تنسيق الجهود بين الدول الافريقية المنتجة للمعادن لضمان أفضل استثمار . كما ينبغي الإشارة إلى أن بعض أجزاء القارة لم تتم فيها بعد عمليات المسح الجيولوجي بالأساليب الحديثة لبيان ما تحويه صخورها من ثروات ، ولعل المستقبل يحمل إضافات جديدة لكثير من المعادن والثروات في افريقيا . انظر جدول رقم (١٨) عن الإنتاج المعدني في افريقيا .

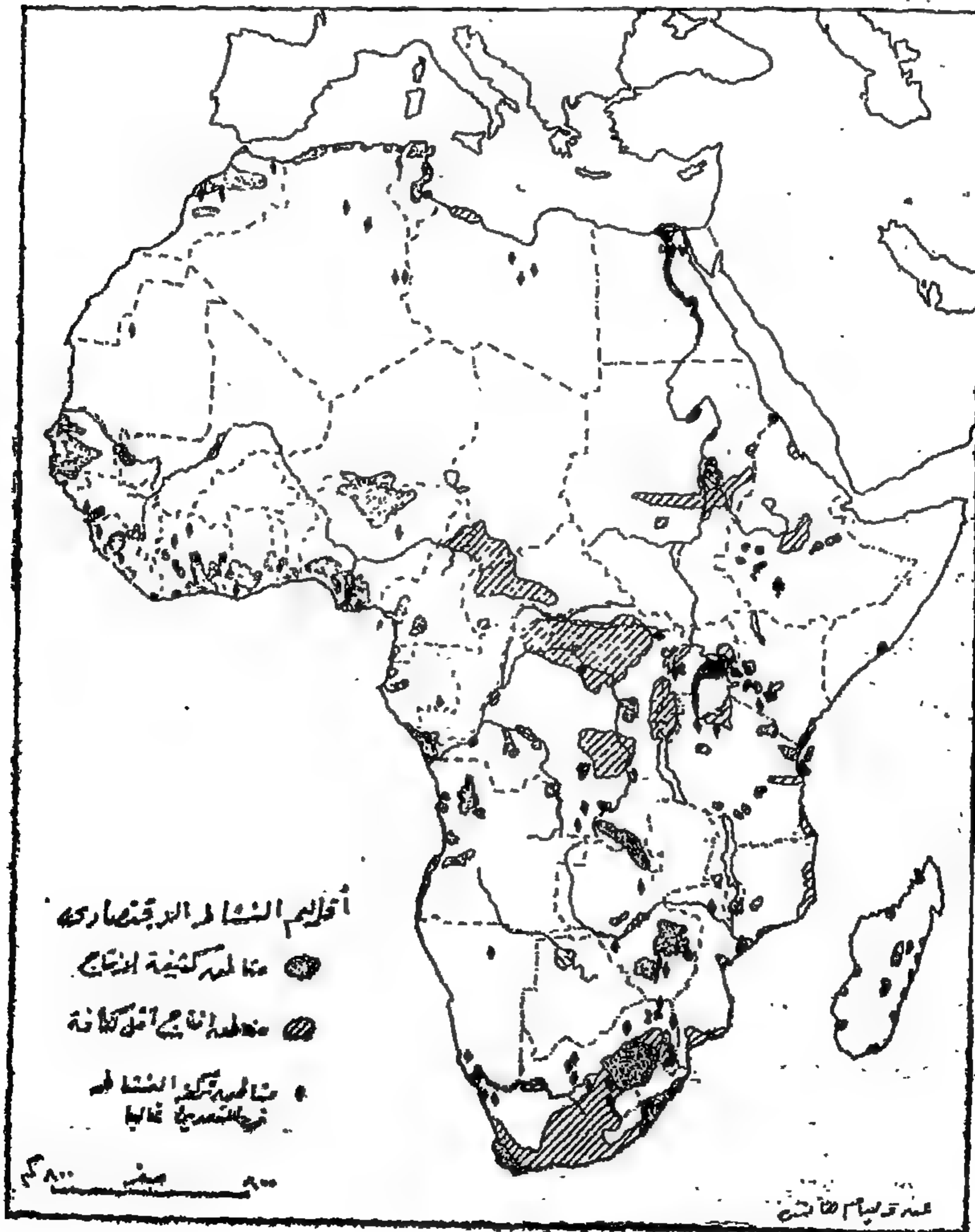
وثمة سمة مشتركة بين معظم الأقطار الافريقية التي تمتاز بغناها بالثروة المعدنية ، حيث أن معظم تلك الأقطار تصدر انتاجها المعدني في شكل مواد خام وبدون أن تجري عليه أي عمليات صناعية أو قدرا محدودا من تلك العمليات ، وبذلك فإن هذه الدول تبيع معادنها بأقل الأسعار ثم تعود لتستورد المنتجات الصناعية التي تعتمد على معادنها مع دفع فروق الأسعار العالية بين المواد الخام والمواد المصنوعة . هذا إلى جانب أن الاحتكارات العالمية كثيرا ما تتحكم في اقتصاديات تلك الدول

الافريقية التى تعاني من مشكلات اقتصادية حادة بينما تخدم موادها الخام اقتصاديات الدول الصناعية المتقدمة وتزيد من ثرائها .  
 هذا ويمكن تصنيف الانتاج المعدنى فى افريقيا الى الأقسام التالية :  
 - المعادن الأساسية ومعادن الصناعات الحديدية وتضم كلا من خامات الحديد والمنجنيز والكروميت والكوبالت والنحاس والقصدير .



شكل ٦٤

- المعادن الخفيفة وهي الألومنيوم وخاماته من البوكسيت .
  - المعادن الاستراتيجية والنووية : الأورانيوم .
  - المعادن الكيماوية : الفوسفات .
  - المعادن النفسية والأحجار الثمينة : الذهب والبلاتين والماس .
- وسندرس كل قسم من هذه الأقسام بقدر من الإيجاز . ( انظر الأشكال ٦٤ و ٦٥ ) .



شكل ٦٥

## ـ المعادن الأساسية والحديدية :

### ( ١ ) خامات الحديد :

قد تكون خامات الحديد من أكثر الخامات المعدنية انتشارا في القارة الافريقية ، ومع ذلك فان استغلال هذه الخامات لا يحدث غالبا الا حيث ترتفع نسبة المعدن في الخامات الى ٥٠% او اكثر ، وحيث تغطي الخامات مساحات واسعة في اقطار نسهل فيها امكانات تنقية الخامات ونقلها . وفي كثير من الأحيان قد يتوقف انتاج الخامات برغم غنى تلك الأقطار بالتكوينات الحديدية ، كما حدث في سيراليون وسوازيلاند ، والسبب في ذلك هو أن الخامات التي ترتفع نسبة المعدن بها قد استنفذت ولم تبق سوى خامات اقل احتواء على المعدن . ففي سوازيلاند بدأ تعدين خامات الحديد في عام ١٩٦٤ واستغلت خامات قدرت احتياطياتها بحوالى ٣٠ مليون طن ونسبة معدن تصل الى ٦٣% من الخام ، ولكن الانتاج توقف في عام ١٩٧٨ على الرغم من وجود احتياطي يصل الى ٣٠٠ مليون طن من الخامات التي تصل نسبة المعدن فيها الى ما بين ٣٠ - ٣٥% ، ثم أغلقت مناجم الحديد في سوازيلاند تماما في عام ١٩٨٠ . اما في سيراليون فقد ظلت تنتج الحديد لمدة أربعين عاما من مناجم مارامبا Marampa ثم توقف الانتاج في عام ١٩٧٦ برغم وجود خامات اخرى اقل احتواء للمعدن وتنتشر انتشارا واسعا (١) . ولم يستأنف انتاج خامات الحديد في سيراليون مرة أخرى بكميات متواضعة الا في عام ١٩٨٢ التي تزايد الانتاج بعدها نسبيا .

ويلاحظ أن كثيرا من الأقطار الافريقية المنتجة لخامات الحديد لا تقوم بها صناعات للحديد والصلب ، ولكن انتاج خامات الحديد في

---

(1) Minus ,W.J., A Geography of Africa, Macmillan, London, 1978, pp. 144 — 146.

جدول رقم ( ١٨ ) ( ما لم يشير الى غير ذلك )  
 انتاج المعادن الاساسية في افريقيا بالآلاف الاطنان المترية

ملاحظات

المعدن	سنة الانتاج	انتاج العالم	الكمية	انتاج افريقيا	% للعالم	الانتاج بالقيراط المترى
اللماس	١٩٨١	٤٥٥٣٠	٣٢٥٣٠	٧٠ر٦		الانتاج بالطن المترى
الكوبالت	١٩٨٠	٣١٦٢٨	١٨٩٥١	٥٩ر٩		الانتاج بالطن المترى
الذهب	١٩٨٠	١١٨٩٩٠٣	٦٩٧٢٠٨	٥٨ر٦		الانتاج بالكيلو جرام
الاورانيوم	١٩٨٠	٤٣٩٦٥	١٥٣٢١	٤٣ر٨		الانتاج بالطن المترى
خام الكروم	١٩٨٠	٤٢٢٩	١٨٤٢	٤٣ر٥		الانتاج بالآلاف الاطنان المترية
المنجنيز	١٩٨٠	١٠٢١٨	٣٨٨٧	٣٨ر٠		الانتاج بالآلاف الاطنان المترية
الفوسفات	١٩٨١	١٣٧٨٤٠	٣٢٨٤٠	٢٣ر٨		الانتاج بالآلاف الاطنان المترية
النحاس	١٩٨٢	٨١٨٠	١٤١٥	١٧ر٣		الانتاج بالآلاف الاطنان المترية
البوكسيت	١٩٨٠	٨٨٥٧١	١٢٧٣٥	١٤ر٤		الانتاج بالآلاف الاطنان المترية
خام الحديد	١٩٨١	٥٢٩٨٠٠	٦٢٩٤٠	١١ر٩		الانتاج بالآلاف الاطنان المترية
البترول	١٩٨٠	٢٩٨٦٠٦٦	٣٠٧٥٧١	١٠ر٣		الانتاج بالآلاف الاطنان المترية
القصدير	١٩٨١	٢٠١٩٠٠	١٠٨١٠	٥ر٣		الانتاج بالطن المترى
الفحم الحجري	١٩٨٠	٤٩٢٩	١٨٤٢	٣٧ر٤		الانتاج بالآلاف الاطنان المترية



تلك الدول يصدر غالبا الى الدول الصناعية المتقدمة وخاصة الولايات المتحدة واليابان والدول الأوربية الصناعية ، ويرتبط ذلك بأن صناعات الحديد والصلب تتطلب قدرا كبيرا من رءوس الأموال والطاقة والمهارة الصناعية وزيادة الطلب في السوق المحلي واتساع شبكة الانتاج الصناعي الذي يعتمد على الحديد والصلب الى جانب توفر مصادر رخيصة للطاقة . أما الدول الافريقية التي توجد بها صناعات للحديد والصلب فهي محدودة العدد ولا تتعدى كلا من جنوب افريقيا ومصر والجزائر وان كان ثمة انشاءات لقيام مثل تلك الصناعة في كل من نيجيريا وتنزانيا ، أما الدول المنتجة للخامات فهي أكثر من ذلك ، انظر الجدول رقم ( ١٨ ) .

ويتنتج افريقيا خامات الحديد بأنواعها المختلفة ما يتراوح بين ٥٠ - مليون طن مترك في السنة حاليا حسب متوسطات أعوام ١٩٨٠ - ١٩٨٣ ، وهذه الكمية تعادل حوالي ٩ - ١١٪ من الانتاج العالمي ، غير ان أهمية هذه النسبة ترجع الى انها - كما سبق - تصدر في معظمها كمادة خام الى الدول الصناعية . ويلاحظ ان ثمة تفاوتاً كبيراً في بيانات الانتاج احيانا من مصدر لآخر في كل دولة من الدول المنتجة لخامات الحديد .

وأكبر الأقطار الافريقية انتاجا للحديد الخام - أو الحديد والصلب - هي جمهورية جنوب افريقيا ، وكانت اهم مناجمها في اقليم الراند في منطقة تابازيمبي Thabazimbi ثم افتتحت في عام ١٩٧٦ مناجم جديدة في سيشين Sishen التي تصل نسبة المعدن في خاماتها الى ما بين ٦٠٪ و ٦٥٪ وتقع هذه المناجم الجديدة في مقاطعة الكيب ، ويلاحظ أن انتاج جنوب افريقيا من خامات الحديد عرضة للتذبذب من عام لآخر بسبب المقاطعة الاقتصادية التي تفرضها بعض الدول على منتجات جنوب افريقيا طالما ظلت متمسكة بسياساتها العنصرية ، كما أن انتاجها لا يصدر

### جدول رقم (١٩)

#### انتاج الدول الافريقية من خامات الحديد بالآلاف طن متري

الدولة	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
الجزائر	١٨٦٧	١٨٥٠	٢١٠٣	١٩٦٦
مصر	٨٨٨	٩٧٢	١٠٧٠	١٠٣٣
ليبيريا	١١٩٧٢	١٢٢٥٩	١١١٧٧	٩٦٧١
موريتانيا	٥٣٣٢	٥٢٤٣	٤٥٥٠	٤١٨٣
المغرب	٤٦	٤٣	١٣٢	١٠٢
سيراليون	—	—	٦	١٩٢
جمهورية جنوب افريقيا	١٦٤٧١	١٧٧٢٨	١٥٣٧٠	١٠٤٥٩
تونس	٢١١	٢١٢	١٤٧	١٦٩
زيمبابوى	٩٧٣	٦٦٠	٥٠٠	٥٥٤

#### مصدر الجدول :

U. N. Statistical Yearbook, 1983 — 84, pp. 622 — 623.

كله فى شكل خامات ، بل تستهلك صناعاتها المتقدمة جزءا كبيرا من انتاجها الذى يحول الى مصنوعات من الحديد او الصلب ، وقدر ان انتاجها فى عام ١٩٧٨ بلغ ٣١ مليون طن من خامات الحديد وان كان الانتاج قد هبط بعد ذلك الى ٢٦ مليون طن تصدر منها ما يصل الى ١٨ مليون طن وتستهلك الباقي فى صناعاتها .

وتأتى ليبيريا فى المرتبة الثانية من حيث انتاج خامات الحديد ، وتمتد تكويناته فى مساحات واسعة وينسب مرتفعة للمعدن فى الخام تصل الى ٦٥% ، وتقدر احتياطات ليبيريا من الحديد بحوالى مليار طن احيانا ، ويصل انتاج ليبيريا احيانا الى ١٨ مليون طن ، واهم مناطق الخامات توجد فى جبال نيمبا Nimba وفى جبال وولوجيسى Wologisi

وتلال بونج Bong . ومتوسط الانتاج فى الأعوام الأخيرة فى حدود  
١٠ - ١١ مليون طن .

ثم تحتل موريتانيا المرتبة الثالثة فى انتاج خامات الحديد فى  
افريقيا ، وهى أكثر الأقطار الأفريقية اعتمادا على صادراتها منه ، وقبل  
ان تبدأ فى استغلال مناجمها غداة استقلالها كانت قطرا فقير الموارد ،  
غير ان خامات الحديد بها ذات نسبة مرتفعة من المعدن تصل الى ٦٥٪  
فى افليم كيديا kedia وخاصة قرب فيديرك F'Derik التى تقع عير  
بعيد من الحدود مع الصحراء الغربية ( الاسبانية سابقا ) وقد مدت  
خطوط للسكك الحديدية لنقل الخامات وأدت العقبات السياسية الى  
التفاف الخطوط الحديدية حول خط الحدود السياسية الدولية مع  
الصحراء الغربية ، بحيث وصل طولها الى ٦٥٠ كيلو مترا ومنها قرابة  
الكيلو مترين يسير فيهما الخط الحديدى عبر نفق ثم حفره ، كما يمر  
فى جزء منه بمنطقة تنتشر فيها الكثبان الرملية والسبخات الملحية التى  
تؤدى الى تآكل القضبان الحديدية وتقضى استبدالها كل فترة . ثم تصل  
الخامات الى ميناء التصدير فى نواديبو . وقد بدأت عمليات الانتاج  
فى عام ١٩٦٣ ووصل الانتاج الى قمته فى عام ١٩٧٤ وهو ١١ر٧٢ مليون  
طن متري من الخامات بها ٧ر٦٥ مليون طن متري من الحديد ، ولكن  
الانتاج هبط بعد ذلك فى عام ١٩٧٨ الى ٦ر٣ مليون طن ، وهو فى  
حدود خمسة ملايين طن سنويا فى الفترة من ١٩٨٠ الى ١٩٨٣

كما ينتج الحديد وخاماته فى كل من الجزائر ومصر فى حدود  
ما بين ١ - ٢ مليون طن سنويا لكل منهما ، وان كانت مصر قد سبقت  
الجزائر فى انشاء صناعة للحديد والصنب . كما تنتج كل من زيمبابوى  
وتونس والمغرب كميات تقل عن مليون طن لكل منها ، وكانت أنجولا من  
الدول المنتجة للحديد وخاماته منذ عام ١٩٥٦ قبل استقلالها ، وظلت  
كذلك حتى بداية السبعينات ، ثم أدت الحرب الأهلية فيها الى توقف

الانتاج الذى كان قد وصل الى ٦ مليون طن يشكل المعدن فيها نسبة ٦٠% - ٦٥% ، وفى عام ١٩٨١ صدرت جزءا من خاماتها التى كانت معدة للتصدير منذ ما قبل الاستقلال . كما يوجد بعض الخامات فى شرق السنغال ، ومن المخطط أن يبدأ الانتاج فيها بعد عام ١٩٩٠ فى الخامات التى تصل نسبة المعدن فيها الى ٦٠% من الخام .

### ( ب ) المنجنيز :

يعتبر المنجنيز من أهم المعادن المرتبطة بصناعات الحديد والصلب ، حيث يدخل فى صناعات الصلب المقوى ، ويقدر أن ٩٥% من المنجنيز المنتج عالميا يدخل فى هذه الصناعة التى قوامها الفيرومنجنيز أو المنجنيز الحديدى ، ويدخل فى كل طن مترى من الصلب حوالى سبعة كيلو جرامات من المنجنيز . ويستخدم أيضا فى الصلب الذى لا يصدأ وفى صناعات الألومونيوم والأعمدة الجافة ( البطاريات ) والطلاء وفى صناعات السيراميك والزجاج .

وتمثل افريقيا اهمية كبيرة سواء بالنسبة لاحتياجات المنجنيز أو خاماته المنتجة فعلا أو تجارته الدولية . حيث تقدر احتياطات المنجنيز فى العالم بحوالى ٣١٠٠ مليون طن مترى يوجد منها فى افريقيا حوالى ١٥١٩ مليون طن مترى أى بنسبة ٤٩% من الإحتياطى العالمى ، ويوجد فى جنوب افريقيا وحدها احتياطى يصل الى ١٤١٣ مليون طن مترى أى بنسبة تزيد ٤٥% من الإحتياطى العالمى . أما بالنسبة للانتاج فيصل انتاج افريقيا من المنجنيز الى ٣٨% من الانتاج العالمى ، حيث أنتجت افريقيا فى عام ١٩٨٠ ما جملته ٣٨٨٧٠٠٠ من الانتاج العالمى الذى بلغ ١٠٢١٨٠٠٠ طن .

وتحتل جنوب افريقيا المركز الأول فى انتاج المنجنيز فى افريقيا وقد أنتجت فى عام ١٩٧٩ ما جملته ٢٣ مليون طن وزادت فى عام

١٩٨٠ الى ٢٥٠ مليون طن ويتجه أكثر من ٨٠٪ من انتاجها منه للتصدير  
اما على شكل خامات او على شكل فيرومنجنيز وتشكل جنوب افريقيا  
أكبر دول العالم تصديرا لخامات المنجنيز .

وقد اكتشفت خامات المنجنيز في جنوب افريقيا في عام ١٩٢٢  
قرب بوستاماسبورج Bostamasburg ثم اكتشفت رواسب اضافية منه  
في عام ١٩٤٠ وخاصة في ناميبيا التي تسيطر عليها جنوب افريقيا وقد  
بدأ الانتاج منها في عام ١٩٥٠ ، ويوجد الحديد مختلطا بخامات المنجنيز  
في معظم الأحيان في جنوب افريقيا .

اما جابون فتحتل المرتبة الثانية في انتاج المنجنيز في افريقيا ، وقد  
بدأت تصديره منذ عام ١٩٦٢ وكانت تتفوق على جنوب افريقيا في  
الانتاج في بعض السنوات ، غير أنها تنتج حاليا حسب متوسطات  
١٩٧٩ - ١٩٨٠ حوالي ١٢ مليون طن سنويا ، وتوجد رواسب المنجنيز  
في جابون في مواندا .

وينتج المنجنيز في عدد آخر من الدول الافريقية مثل غانا التي  
تنتج ما بين ١٢٠ - ١٣٠ ألف طن والمغرب التي تنتج في حدود ٧٠ ألف  
طن سنويا وزائير في حدود ٣٠ ألف طن . كما تنتج مصر ايضا بعض  
المنجنيز من شبه جزيرة سيناء .

### ( ج ) النحاس :

النحاس من أقدم المعادن التي عرفها الانسان واعتمد عليها في  
حياته ، وفي الوقت الحاضر يدخل النحاس في كثير جدا من الصناعات ،  
وخاصة الصناعات الكهربائية التي تدخل فيها نسبة ٤٥٪ من النحاس  
المستخدم عالميا . وتحتل القارة الافريقية مكانة متقدمة بالنسبة لانتاج  
النحاس وتجارته الدولية ، حيث يقدر أن افريقيا تنتج ما بين ١٥٪ - ١٧٪



من الانتاج العالمى للنحاس خلال العقد الأخير ، وقد بلغت متوسطات الانتاج العالمى للنحاس فى الفترة ١٩٧٥ - ١٩٨٤ ٨ر٤ مليون طن سنويا بينما بلغ متوسط انتاج القارة الافريقية فى نفس الفترة ١ر٤ مليون طن سنويا .

أما أهم الدول الأفريقية المنتجة للنحاس ، والتي يوضحها الجدول رقم (٢٠) فيظهر تركزها الواضح فى القسم الجنوبى من القارة الذى توجد فيه أهم تكوينات النحاس فى افريقيا وخاصة فيما يعرف بنطاق النحاس أو حزام النحاس الذى يمتد أساسا فى كل من زامبيا وزائير وبخاصة فى مقاطعة شابا وهى المقاطعة الجنوبية لزائير وتتوسط النطاق مدينة ندولا Ndola فى زامبيا ويمتد الحزام بطول يصل الى ١٣٠ كيلو مترا

### جدول رقم (٢٠) انتاج خامات النحاس فى الدول الافريقية

الدولة	١٩٧٥	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
زامبيا	٤٦٠ر٣	٦٠٩ر٥	٥٦٠ر١	٥٨٤ر٧	٥٨١ر٢
زائير	٤٦٢ر٦	٤٤٧ر٨	٤٨٠ر٤	٤٧٣ر٥	٤٦٦ر٦
جنوب افريقيا	١٦٦ر٨	١٨٥ر٨	١٨٥ر٤	١٩١ر٨	١٩٢ر٣
ناميبيا	٣٦ر٤	٤٠ر٠	٣٩ر٧	٤٩ر٨	٥٤ر٢
زيمبابوى	٣٠ر٠	٢٦ر٣	٣٠ر١	٣٠ر٥	٣١ر٢
اوغندا	٨ر٢				

مصدر الجدول :

U.N., Statistical Yearbook ,1983 — 84, p .721.

ويصل عرضه الى ٣٠ كيلو مترا ، وكان النحاس يعدن فى الاقليم قبل مقدم الأوربيين ولكن تطبيق الأساليب الحديثة فى الانتاج يرجع لعام ١٩٢٨ . ويتم الانتاج أحيانا بالطرق المكشوفة open - pit حيث تكون

تكويناته قريبة من السطح ، أما فى حالة وجودها على أعماق كبيرة فيتم التعدين بالحفر Deep Shaft حيث تصل الأنفاق المحفورة أحيانا الى أكثر من ألف متر .

وقد ارتفع انتاج زامبيا من النحاس منذ عام ١٩٦٠ وأصبحت تنتج أكثر من نصف مليون طن سنويا وكانت تحتل المرتبة الثانية عالميا فى تصديره بعد شيلي وان كانت قد تخلت عن هذه المرتبة لكندا . منذ عام ١٩٨٠ ، وبالرغم من ذلك فان تحكم النحاس فى اقتصاديات زامبيا له اثاره الخطيرة عندما تتعرض أسعاره للانخفاض فى السوق العالمى .

وتحتل زائير المرتبة الثانية فى انتاج خامات النحاس فى افريقيا ، وهى تنتج فى الأعوام الأخيرة سنويا ما يقل قليلا عن نصف مليون طن ، ولكن بعض الأحداث السياسية والاضطرابات قد تؤدي الى انخفاض الانتاج كما حدث فى عام ١٩٧٨ بسبب عدم الاستقرار فى اقليم شابا ( كانانجا سابقا ) . وتوجد خامات النحاس فى منطقة تانكى فونجروم Tenke - Fungurume درجة تركيز تصل الى ٧٥٪ من المعدن فى الخام بينما قد لا تزيد النسبة عن ٤٪ فى خامات زامبيا ، وتعتبر مدينة لوبومباشى Lubumbashi ( اليزابيث فيل سابقا ) هى أهم مدن نطاق النحاس فى زائير .

وأما المرتبة الثالثة فتحلتها جمهورية جنوب افريقيا التى تنتج سنويا ما يقل قليلا عن ٢٠٠.٠٠٠ طن من خامات النحاس . وعلى الرغم من أن النحاس اجتذب أوائل المستوطنين الأوربيين فى جنوب افريقيا فان استغلاله على أساس تجارى وصناعى بدأ منذ عام ١٨٥٢ من رواسب ناماكالاند Namaqualand ثم فى عام ١٩٠٤ من منجم ميسينا Messina وهما تقعان فى كل من مقاطعتى الكيب والترنسفال .

والى جانب الأقطار السابقة تنتج خامات النحاس فى كل من ناميبيا وزيمبابوى وبوتسوانا من أقطار القسم الجنوبى من القارة وبكميات تتراوح بين ٢٠ - ٥٠ ألف طن مترى فى العام ، كما تنتج أوغندا فى شرق افريقيا كميات قليلة لا تتعدى ١٠.٠٠٠ طن وان كان انتاجها من خامات النحاس قد توقف فى الوقت الحاضر . ويوجد النحاس أيضا فى موزمبيق وفى موريتانيا ولكن المشكلات السياسية والاقتصادية تحول دون استمرارية الانتاج فى الوقت الحاضر .

#### ( د ) القصدير :

تعرف خامات القصدير بالكاستريت *Cassiterite* وهو يترجم غالبا مختلطا بمعادن أخرى وخاصة التنجستن ، ويشكل القصدير أحد المعادن الهامة فى صناعة التعليب وعمل الصفائح الى جانب استخدامه فى بعض السبائك كالبرونز والنحاس ويدخل فى عدد من الصناعات الكيماوية والأدوات الجراحية وبعض آلات الطيران والفضاء وقد يستخلص من الصخور النارية وخاصة الجرانيت ، كما قد يستخلص من الصخور الرسوبية الناتجة عن تعرض الجرانيت للتعرية وإعادة ارسابه فى الأودية النهرية .

وتنتج القارة الافريقية ما يتراوح بين ٥% الى ٦% من الانتاج العالمى للقصدير وقد ظلت نيجيريا تحتل المركز الأول فى انتاج القصدير فى افريقيا حتى عام ١٩٨١ حين تفوقت جنوب افريقيا فى الانتاج وتبادلت المركز الثانى مع نيجيريا . وإهم مناطق انتاجه فى نيجيريا هى منطقة الهضبة الوسطى أو هضبة جوس *Jos* حيث يعدن من التلال الجرانيتية التى تتوسط المنطقة الى الشمال من على نقطة التقاء نهر النيجر برافده البنوى ، ويكثر وجود رواسب القصدير فى المجارى القديمة وفى حمولة الأنهار من الطمي الذى أرسب فى الماضى .

**جدول رقم (٢١)**  
**انتاج القصدير في افريقيا بالطن المترى**

الدولة	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
الانتاج بالطن فى اعوام					
نيجيريا	٢٨٨٥	٢٩٧٨	٢٤٨٣	١٦٧٧	١٢٤٤
جنوب افريقيا	١٦٠٠	٢٢٠٧	٢١٧٤	٢١٩٧	٢٢٠٠
زيمبابوى	٩٦٧	٩٣٤	١١٥٧	١١٩٦	١٢٣٥
زائير	٤٥٨	٣٢٠	٤٥٠	٣٥٢	١٣٤

مصدر الجدول :

U. N., Statistical Year Book, 1983 - 84, p. 721.

وقد بدأ تعدين القصدير من هضبة جوس فى عام ١٩٠٤ بطرق التعدين المكشوفة وبوسائل يدوية ، وفى عام ١٩٦٢ أقيم مصنع لصهر القصدير وتصديره فى صورة نقية كسائك ، وقد بلغ الانتاج ذروته فى الفترة ١٩٤١ - ١٩٤٥ حين كان يتم تصدير ١٧ر٠٠٠ طن سنويا من الخامات ثم هبط الانتاج الى ما بين ١٠ر٠٠٠ طن الى ١٢ر٠٠٠ طن خلال فترة الستينات ثم توالى الانخفاض بعد ذلك فى السبعينات حتى أصبح يقل حاليا عن ٢٠٠٠ طن فى السنة ، انظر الجدول رقم (٢١) .

وأما فى جنوب افريقيا فقد بدأ تعدين القصدير فى عام ١٩٠٥ من مناجم روويبرج Rooiberg وفى زايابلاتس zaaiplaats حيث يعدن من الصخور النارية . وفى خلال الحرب العالمية الاولى وصل انتاج جنوب افريقيا الى ٢٠٠٠ طن سنويا غير أن الانتاج ما لبث أن هبط بعد ذلك حتى أنه لم يتعد ٥٠٠ طن فقط فى عام ١٩٣٨ ، ثم ازداد الانتاج فى ١٩٥٣ الى ٢٤٠٠ طنا من الخام المركز التى أنتجت ٩٢٧ طنا من القصدير المعدنى ، ومنذ عام ١٩٨٢ احتلت جنوب افريقيا المركز الاول وتفوقت على نيجيريا .

واما مناجم القصدير فى زيمبابوى فتوجد فى وانكى Wankie ويتزايد الانتاج فى الأعوام الأخيرة بحيث أصبح يزيد على ألف طن ابتداء من ١٩٨١ ، واما زائير فان أهم مناجم القصدير بها توجد فى مقاطعة شابا فى مناجم بوكاما Bukama على نهر لوالابا . هذا وقد تناقص انتاج زائير من القصدير فبعد ان بلغ انتاجها منه فى عام ١٩٦٦ ما جملته ٧١٥٢ طنا انخفض انتاجها تدريجيا كما يظهر فى الجدول رقم (٢١) .

كما ينتج القصدير أيضا بكميات اقل من كل من ناميبيا ورواندا وتوجد رواسب كبيرة لخاماته فى تنزانيا قرب بوكوبا Bukoba فى شمال غرب تنزانيا . وقد أنتجت ناميبيا حوالى ألف طن من القصدير فى كل من عامى ١٩٨٠ و ١٩٨١ أما رواندا فانتجت فى العامين المذكورين ١٦٠٠ طنا و ١٢٨٧ طنا على الترتيب (١) .

#### ( هـ ) الكروم :

وهو احد المعادن الهامة فى صناعة سبائك الصلب وخاصة الصلب الذى لا يصدأ ، كما يدخل فى صناعات الطوب الحرارى والصناعات الكيماوية والدباغة وهو من المعادن التى تحتل افريقيا فيها مرتبة متقدمة من حيث الانتاج ، ففي عامى ١٩٧٩ و ١٩٨٠ بلغ الانتاج الافريقى ٤٠.٢% و ٤٣.٥% من الانتاج العالمى . اذ بلغ انتاج افريقيا ١.٨ مليون طن متري من جملة الانتاج العالمى التى بلغت ٤.٢ مليون طن متري من اوكسيد الكروم . كما يقدر ان افريقيا يوجد بها نسبة كبيرة من الاحتياطي العالمى ، اما اهم الدول الافريقية المنتجة للكروم فهى جنوب افريقيا التى أنتجت فى عام ١٩٨٠ ما جملته ١.٥ مليون طن متري بنسبة ٣٥.٥% من الانتاج العالمى ، ويوجد

---

(1) Europa, Africa South of the Sahara, 1983 — 84, London, 1983, pp. 119 — 120.



الكروم فى جنوب افريقيا فى مقاطعة الترنسفال فى كل من روستنبرج Rustenburg وليدينبرج Lydenburg فى المنطقة الممتدة بين نهري كركودايل واوليفانتس ، وقد بدأ الانتاج منذ عام ١٩٢٤ ، وقد ازداد الانتاج والطلب على الكروم فى فترة الحرب العالمية الثانية الى ٣٠٠.٠٠٠ طن سنويا ثم حدث انخفاض حاد فى عام ١٩٤٤ ولكن الانتاج تزايد بعد ذلك باطراد حتى وصل الى نصف مليون طن مترى فى عام ١٩٤٩ ثم توالى الزيادة بعد ذلك .

كما تحتل زيمبابوى المرتبة الثانية فى انتاج افريقيا من الكروم ، وتمتاز خامات زيمبابوى بأنها أفضل نوعية من خامات جنوب افريقيا ، حيث تصل نسبة المعدن فى خامات زيمبابوى الى ٧٠% فى حين تتراوح بين ٥٢% الى ٥٥% فى خامات جنوب افريقيا . وتوجد مناجم كروم زيمبابوى فى سيلوكوى Selukwe ، وقد وصل انتاج زيمبابوى الى ٥٤٢.٠٠٠ طن فى عام ١٩٧٠ وفى عام ١٩٨٠ انتجت المناجم ٨٦٠.٠٠٠ طن صدر منها ٦٠٠.٠٠٠ طن وفى عام ١٩٨١ انتجت زيمبابوى ٥٦١.٠٠٠ طن من الكروم .

#### ( و ) الكوبالت :

ويستخدم فى صناعة المواد المقاومة للحرارة والتمدد ، لذلك يدخل فى صناعة هياكل ومجربات الطائرات وآلات التربينات الغازية والمولدات الكهربائية والميكروفونات اى جانب استخداماته فى سبائك الصلب المقساة وصناعات السيراميك والزجاج .

وتنتج القارة الافريقية حوالى ٦٠% من انتاج العالم من الكوبالت ، حيث وصل انتاجها الى ١٩.٠٠٠ طن مترى تقريبا فى أعوام ١٩٧٩ و ١٩٨٠ من جملة انتاج العالم التى كانت فى حدود ٢٢.٠٠٠ طن مترى فى الأعوام المذكورة .

وتعتبر زائير من أغنى دول العالم فى احتياطيهـا من الكوبالت . حيث يوجد بها ما تقدر نسبته ٦٠% من الاحتياطى العالمى ، والخامات من نوعية جيدة. حيث ينتج الكوبالت بعد استخلاصه من مناجم النحاس التى يوجد فيها المعدنان معا ، ويقدر أن كل ١٠٠ طن من النحاس فى زائير تنتج معها ٦ طن من الكوبالت ، وفى عام ١٩٧٤ بلغ انتاجها ذروته حين وصل الى ١٧٥٤٥ طنا ، غير أن الانتاج انخفض فى عامى ١٩٧٦ و ١٩٧٧ الى حدود ١٠ر٠٠٠ طن ثم ارتفع فى أعوام ١٩٧٨ و ١٩٧٩ و ١٩٨٠ الى حدود ١٤ر٠٠٠ طن كمتوسط . وتنتشر خامات الكوبالت فى كثير من أجزاء زائير ، فالى جانب وجوده مختلطا بالنحاس فى شابا يوجد فى مقاطعات أخرى مثل كيفو والشرقية والاستوائية وكينشاسا .

كما ينتج الكوبالت فى زامبيا منذ ١٩٧٨ من مناجم شامبيشى Chambish وشانجدا Chingda ومتوسط انتاج زامبيا ٣٣٠٠ طن فى عامى ١٩٧٠ و ١٩٨٠ وتنتج المغرب كميات اقل تصل الى حدود ٨٠٠ طن سنويا فى خلال العامين المذكورين (١) .

## ٢ - المعادن الخفيفة :

### البوكسيت :

وهو خام الألومونيوم ، ويوجد فى تكوينات واسعة من قارات العالم ، غير أن افريقيا يوجد بها أكثر من ثلث الاحتياطى العالمى لتكوينات البوكسيت . والألومونيوم من أكثر المعادن استخداما فى الصناعة فى الوقت الحاضر ، ويرجع ذلك لخفة وزنه وقابليته للتشكل فى صور مختلفة ، ويمكن أن يتحول الى معدن بالغ الصلابة اذا دخل فى سبائك مع معادن أخرى ، وقد أدى ذلك الى استخدامه على نطاق واسع فى صناعات

---

(1) Ibid., pp. 107 — 108.

الطيران والفضاء ، كما يستخدم أيضا فى صناعة المعلبات . ونظرا لاعتماد الصناعة على الطاقة الكهربائية فان صناعة الألومونيوم ترتبط بوجود مصادر رخيصة للكهرباء وخاصة القوى الكهرومائية التى تنقل اليها خامات البوكسيت فى تجارة دولية منتشرة .

وتنتج افريقيا حاليا ما يصل الى ١٥% من خامات البوكسيت الدولية ، وتوجد تكويناته الغنية فى اقطار غرب افريقيا وخاصة غينيا وسيراليون\* وغانا ، الى جانب كميات اقل فى زيمبابوى بالقسم الجنوبى من القارة .

ويوجد فى غينيا اكبر احتياطى من البوكسيت يتوفر فى دولة واحدة ، حيث يقدر ان بها ما لا يقل عن ٣٠% من احتياطى العالم منه وتتفاوت تقديرات الاحتياطى بين ٢ مليار و ٨ مليار طن(١) ، وقد بدأت غينيا انتاجها من البوكسيت فى عام ١٩٥١ من جزيرة كاسا kassa التى استمر انتاج مناجمها حتى ١٩٦٧ ، ليتحول الى جزر لوس وخاصة جزيرة تامارا Tamara ، غير ان معظم الانتاج حاليا يأتى من المناطق القارية وخاصة فى كل من بوكى Boke ودابولا Dabola وكنديا kindia ، آيكوى Ayekoye وسنجاردى Sangaredy .

ونظرا لضخامة انتاج غانا من البوكسيت فانها تحول جزء من الانتاج الى الومينا Alumina ولا تصدر كل انتاجها كمادة خام ، ومن شأن ذلك ان يقوى اقتصادها ولا يجعلها عرضة لتقلبات الأسعار فى المواد الخام او لتحكم غلة الانتاج الوحيد ، وفى عام ١٩٦٧ بلغت جملة انتاج غينيا من البوكسيت ١٦ مليون طن ولكنها لم تصدر خاما سوى ربع مليون طن وحول الباقي الى الومينا . ويتضح من الجدول رقم ( ٢٢ ) ان افريقيا انتجت فى عام ١٩٨٣ ما نسبته ١٧.٨% من الانتاج العالمى من البوكسيت.

---

(1) Minns, W. J. A. Geography of Africa, Macmillan, London. 1978, p. 153.

وانتجت غينيا وحدها ١٦٧٪ من الانتاج العالمى وهذه النسبة تصل الى ٩٣٦٪ من جملة انتاج القارة الافريقية .

### جدول رقم ( ٢٢ )

#### انتاج البوكسيت فى الدول الافريقية

الدولة أو الاقليم	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
الانتاج بالآلاف الأطنان المترية فى سنوات					
العالم	٨٦٤٥٥	٩٣١٩٣	٨٨٤٩٦	٧٨٧٦٤	٧٧٦١٨
قارة أفريقيا	١٤٤٠٤	١٤٨٧٨	١٣٦١٤	١٢٥٣٢	١٣٨٦٤
غينيا	١٣٣٧٩	١٣٩١١	١٢٨٢٢	١١٨٢٨	١٢٩٨٦
سيراليون	٧٨٥	٧٤٧	٦٠٦	٦٣٢	٧٨٥
غانا	٢٣٥	٢٢٥	١٨١	٦٤	٧٠
زيمبابوى	٥	٤	٥	٨	٢٣

#### مصدر الجدول :

U.N. Statistical Year book, 1983 — 84, pp. 627 - 628.

أما سيراليون فتوجد خامات البوكسيت بها فى تلال موكانجى Mokonji ويقدر احتياطى البوكسيت فيها بحوالى ١٠٠ مليون طن مترى وان كانت بعض التقديرات ترفع رقم الاحتياطى الى مليار طن مترى ، ويعدن البوكسيت بالطرق المكشوفة غير ان النقل يجد بعض الصعوبات فى الطرق ، وقد اكتشفت مناجم جديدة فى بورت لوكو Port Loko ترتفع فيها نسبة المعدن فى الخام الى ٤٧٪ ولذلك ينتظر انشاء وحدة صهر لتحويل جزء من الخام الى الومنيا ومتوسط الانتاج السنوى خلال الأعوام الأخيرة يصل الى ثلاثة ارباع مليون طن من خامات البوكسيت .

أما في غانا فإن إنتاج البوكسيت محدود وذلك بالرغم من وجود صناعات ألومنيوم بها تعتبر من أكبر الصناعات في إفريقيا وذلك اعتمادا على الطاقة الكهربائية المولدة من سد الفولتا ، لكن غانا تفضل استيراد خامات البوكسيت من الدول المجاورة في غرب إفريقيا ، وتجد أن ذلك أفضل لها اقتصاديا من تطوير مناجمها الخاصة . وأما زيمبابوي فإن إنتاجها من البوكسيت محدود للغاية .

### ٣ - المعادن النفيسة والأحجار الثمينة :

#### ( ١ ) الذهب :

يعتبر الذهب من أقدم المعادن النفيسة التي استخدمها الإنسان ، وكانت القارة الإفريقية مهدا لحضارات عرفت الذهب منذ أقدم العصور ، ولا زالت كنوز الفراعنة الذهبية دليلا على قدم استخدام الذهب في استخدامات الزينة والمجوهرات والطلاء ، كما عدن المصريون القدماء الذهب من مناجمه في مرتفعات البحر الأحمر والصحراء الشرقية ، ولعل أقدم الخرائط المصرية القديمة تمثل واحدا من مناجم الذهب . كما كان لمملكة غانا الإفريقية القديمة في غرب إفريقيا شهرة واسعة في مناجم الذهب ، ولم يكن غريبا أن تحصل غانا الحديثة قبل استقلالها اسم ساحل الذهب .

وتوجد خامات الذهب عادة إما في صخور الكوارتز أو في الرواسب الطينية الناتجة عن تعرض الصخور القديمة للتعرية وإعادة الارساب ، ولهذا ترتبط تكويناته إما بالصخور النارية القديمة أو بالصخور الرسوبية التي نتجت عن تعرية تلك الصخور القديمة ونقلها وخاصة في الأودية المائية .

وتحتل القارة الإفريقية مركز الصدارة في إنتاج الذهب العالمي ، انظر الجدول رقم ( ٢٣ ) .



جدول رقم ( ٢٣ )

انتاج الأقطار الأفريقية من الذهب بالكيلو جرام (١)

الدولة أو الاقليم	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
العالم	٩٦٤ر٠٠٠	٩٥٥ر٠٠٠	١ر٠١٨ر٠٠٠	١ر٠٩٦ر٠٠٠
القارة الافريقية	٦٩٩ر٥٧٨	٦٨١ر٦٣٣	٦٩٠ر٧٥٥	٧٠٩ر٧٣٥
ج. جنوب افريقيا	٦٧٥ر٠٠٠	٦٥٦ر٠٠٠	٦٦٤ر٢٠٠	٦٧٩ر٣٠٠
زيمبابوى	١١ر٤٤٦	١١ر٥٤٠	١٣ر٢٥٠	١٤ر٠٩٠
غانا	١٠ر٩٧٩	١٠ر٥٧٤	١٠ر٢٨٠	٨ر٧٤٩
ليبيريا	٢٢٥	٥٢٤	٣٩٤	٤٧٩
زامبيا	٣٢٩	٤٤٥	٣٢٨	٣١٦
اثيوبيا	٢٨٠	٣٧١	٣٧٣	٤٣٥
سيراليون	١٣	١٠٧	٢٧٢	٢٨٠
دول افريقية أخرى	٣٥	٤٥	٥٨	٣٤

مصدر بيانات الجدول :

U. N. , Statistical Year Book, 1983 - 84, p. p. 627 - 628.

و من الواضح ان الانتاج الافريقى من الذهب يصل الى ٧٠% من الانتاج العالمى فى الأعوام الأخيرة ، وان كان تذبذب اسعاره من ناحية والتداخل بين السياسة والاقتصاد فى الشئون الدولية من ناحية اخرى قد تؤدي الى تزايد انتاج العالم ، او مختلف الأقطار من الذهب او تقلل من ذلك الانتاج .

(١) وحدة وزن الذهب تكون عادة بالبرطل الذى يعرف برطل تروى Troy Pound وتساوى فيه الأوقية ٣١ر١ جرام ويساوى الكيلو جرام ٣٢ر١٥ اوقية تروى بينما تساوى الأوقية العادية ٢٨ر٣ جرام فقط .

وجمهورية جنوب افريقيا هي أكبر اقطار العالم انتاجا للذهب ، وقد بدأ اكتشاف الذهب بواسطة الأوربيين فى جنوب افريقيا فى عام ١٨٥٣ فى منطقة الترنسفال الى الشمال من جوها نسبرج الحالية ، ثم اكتشفت مناجم الذهب فى وتواترزراند فى عام ١٨٨٤ وكان ذلك عاملا بالغ الأهمية وعلى اثر ذلك أنشئت مدينة جوها نسبرج فى ١٨٨٦ وبدأت عملية تنمية مناجم الذهب بأسلوب علمى فى اقليم الراند أولا ثم فى كل جنوب افريقيا بعد ذلك ، وقد أدت حرب البوير مع البريطانيين الى عرقلة الانتاج ، غير ان قيام اتحاد جنوب افريقيا أدى الى استئناف النشاط التعدينى ، ثم هبط الانتاج اثناء الحرب العالمية الأولى والاضطرابات العمالية فى عام ١٩٢٢ ، ولكن الانتاج ارتفع فى عام ١٩٣٢ ثم ارتفع كثيرا فى عام ١٩٤١ ، غير انه بعد الحرب العالمية الثانية أدى ارتفاع تكلفة الانتاج وبقاء السعر ثابتا الى انخفاض الانتاج حتى اوائل الخمسينات حين ارتفع سعر الذهب . وقد أدى اكتشاف حقول جديدة فى اورانج فرى ستيت حيث مناجم كلركسدورب kllrksdorp وفى منطقة شرق الترنسفال فى الفترة بين اعوام ١٩٣٣ الى ١٩٤٥ الى تزايد كل من الانتاج والاحتياطى (١) . وقد بلغ انتاج الذهب فى العالم فى عام ١٩٧٠ الى ما جملته ١٤٨٠ طن متري ثم انخفض عن ذلك فى الأعوام التالية ليعود الارتفاع من جديد فى عامى ١٩٨٢ و ١٩٨٣ الى ما يزيد عن ألف طن متري فى السنة وكان انتاج جنوب افريقيا فى عام ١٩٧٠ يزيد عن ألف طن متري قليلا ( ٤٠٠.٠٠٠ كيلو جرام ) ثم هبط انتاجها فى الأعوام الأخيرة الى نحو ٧٠٠.٠٠٠ كيلو جرام سنويا ، وفى عام ١٩٧٩ كان يوجد فى جنوب افريقيا ٦٧ منجما للذهب منها ٤٢ منجما تصنف على انها كبيرة ولكن فى عام ١٩٨١ تم تطوير منجمين فى شرق وغرب درايفونتين Driefontein يعتبران أكبر مناجم الذهب فى العالم ، وقد وصلت

(1) Cole, Monica M., South Africa, Methuen, London. 1961, pp. 292 — 294.

بعض أعماق مناجم الذهب فى جنوب افريقيا الى الحفر لمسافة ٢٦ كيلو مترا تحت السطح .

وتأتى زيمبابوى فى المرتبة الثانية فى انتاج الذهب فى افريقيا ، وان كان انتاجها محدودا بالقياس الى جنوب افريقيا ، فبينما تنتج جنوب افريقيا ٩٦% من انتاج القارة الافريقية من الذهب ، فان انتاج زيمبابوى لا يتعدى ١٧% من انتاج القارة فى اعوام ١٩٨٠ و ١٩٨١ وان كانت النسبة قد ارتفعت الى ١٩% فى عامى ١٩٨٢ و ١٩٨٣ . ومعظم مناجم الذهب فى زامبيا محدودة المساحة وأهمها هى كيوكيو Que Que وجاتوما Gatooma وجواندا Gwanda وانياتى Enyati .

أما غانا التى تحتل حاليا المرتبة الثالثة فى انتاج الذهب فى افريقيا ، فكانت ذات شهرة واسعة فى العصور الوسطى فى انتاج الذهب وخاصة من اقليم الأشانتى حيث يوجد منجم أوبواسى Obuasi والذى يبلغ عمقه حاليا ٦٠٠ مترا ، كما توجد مناجم أخرى فى كل من تاركوا Tarkwa برستيا Prestea ، كونونجو konongo وبيببىانى Bibiani وهى كلها من المناجم العميقة ، غير أن التعدين يجرى أيضا بالطريق السطحية فى عدد محدود من المناطق فى غانا على طول المجارى المائية للأنهار القصيرة وأهمها نهر أوفن Ofin وانكوبرا Ankobra . وبالرغم من المحاولات المبذولة إلا أن انتاج الذهب فى غانا أخذ فى الانخفاض نتيجة للأحوال الاقتصادية والسياسية المضطربة .

أما زائير فتحتل المركز الرابع فى الانتاج حتى عام ١٩٨٢ ولكنها قفزت كثيرا فى عام ١٩٨٣ ليصبح انتاجها أكثر من ستة آلاف كيلو جرام بعد أن كان فى حدود ثلث هذا الرقم قبل ذلك . وتأتى بعدها كل من ليبيريا وزامبيا واثيوبيا وسيراليون بكميات أقل فى حدود بين ٢٠٠ - ٥٠٠ كيلو جرام سنويا ، ثم تسهم دول افريقية أخرى بكميات محدودة من الذهب مثل كل من الكمرون والكونجو وجابون وكينيا وتنزانيا الى جانب

جزيرة مدغشقر ، غير ان انتاج اى من هذه الدول لا يتعدى ٣٠ كيلو جراما فى العام وقد تهبط احيانا الى كيلو جرام واحد كما هو حال الكونجو فى عام ١٩٨١ ، اما جابون فلا يظهر انها استمرت فى الانتاج بعد عام ١٩٨٢ :

## ( ب ) الماس :

وهو اكثر الأحجار الكريمة استخداما فى المجوهرات الثمينة ، وان كانت بعض أنواعه تستخدم فى الأغراض الصناعية ، وبذلك يمكن تقسيمه الى نوعين : الماس المستخدم فى المجوهرات وهو ما يعرف بالجواهر Gem ويتكون على درجة عالية من النقاوة من حيث اللون الصافى الذى لا شوائب فيه ، والنوع الثانى اقل نقاوة وعادة ما يستخدم فى وسائل القياس الدقيق ، والأجهزة القاطعة (١) . وتشكل الاستخدامات الصناعية ٨٠% من جملة وزن الماس المنتج عالميا ، وثمة فوارق كبيرة فى أسعار الماس النقى حسب الحجم والمقطع والصفاء .

والقارة الافريقية تحتل المرتبة الاولى فى انتاج الماس بنوعيه ، ماس المجوهرات والماس الذى يستخدم فى الأغراض الصناعية ، وتنتج افريقيا من النوعين معا ما يصل الى ٧٠% من الانتاج العالمى ، غير ان السعر الحقيقي للماس ، وخاصة المستخدم فى المجوهرات لا يكتسب قيمته الا بعد قطعه وتحديد زواياه التى ينكسر عليها الضوء ، وهذا العمل تحتكره مجموعة من الشركات الأوربية فى معظمها وخاصة فى كل من بلجيكا وهولندا ، وتجارة الماس عموما من أهم الاحتكارات الرأسمالية ويلعب اليهود فيها دورا مميزا .

(١) وحدة قياس وزن الماس هى القيراط المترى ويساوى ٢٠٠ جرام ، وتساوى الأوقية الواحدة من الماس ١٤١٫٧٥ قيراطا .

## جدول رقم ( ٢٤ )

### انتاج افريقيا من الماس المجوهرات بالآلاف قيراط

الدولة أو الاقليم	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
العالم	٩٣٤٧	١١٥٦١	١٠١٧٢	١٠٠٢١	١٠٠٤٣	١٦٦٧٥
انجولا	٢٢٥	٦٣٠	١١١٠	١٠٥٠	٩١٥	٩٠٠
بوتسوانا	٤٢٠	٦٥٩	٧٦٥	٧٤٤	١١٦٥	٢٤٢٠
بوتسوانا	٤٢٠	٦٥٩	٧٦٥	٧٤٤	١١٦٥	٢٤٢٠
ج. افريقيا الوسطى	١٩٩	٢٠٥	٢٢٧	٢٠٩	١٨٦	٢٣٠
غانا	١٤٢	١٢٥	١٢٦	٨٥	٦٨	٣٠
ليبيريا	١٢٨	١٧٠	٢٩٨	١٣٢	١٧٠	١٣٢
ناميبيا	١٨٠٣	١٥٧٠	١٤٨٢	١١٨٦	٩٦٣	٩١٥
سيراليون	٣٥٣	٤٣٤	٣١٧	٢٠٨	٢٠٣	٢٤٢
ج. جنوب افريقيا	٢٣٥٧	٣١٨٦	٢٨١٣	٣٤٢٩	٣٣٤٢	٤٥٥٤
تنزانيا	١٤١	١٥٧	١٣٧	١١٠	١٠٠	١٢٥
زائير	٦٤٠	٢٩٤	٣٤٥	٤٥٠	٤٥٠	٣١٧٢
دول افريقية أخرى	١٠٩	٨٠	٦٢	٦١	٥٢	١٥
جملة قارة افريقيا	٦٥١٧	٧٥١٠	٧٦٨٢	٨٦٦٤	٧٦١٤	١٢٧٣٥

### مصدر الجدول :

U.N. Statistical Yearbook ,1983 — 84, p. p. 619 - 620.

ويظهر من بيانات الجدول رقم ( ٢٤ ) عن انتاج الماس المستخدم في صناعة المجوهرات أن القارة الافريقية تفتج في خلال الفترة ١٩٧٨ - ١٩٨٣ ما نسبته ٧٢,٢٪ سنويا من الانتاج العالمى . كما يتضح أن معظم الدول المنتجة للماس في افريقية توجد في دول النطاق الجنوبى للقارة ، مع منطقة ثانوية في غرب افريقية . أما أهم الدول انتاجا في افريقيا ، والعالم ، فهي جنوب افريقيا التى تحتل المرتبة الاولى ، وهى تنتج



وحدها ٣٥٧٪ من انتاج افريقيا وهو ما يعادل ٢٧٣٪ من الانتاج العالمى فى عام ١٩٨٣ ، وتحل زائير المرتبة الثانية ، ثم بوتسوانا فى المرتبة الثالثة ، وكان انتاجهما على الترتيب فى عام ١٩٨٣ يشكل ١٩٪ و ١٤٥٪ ، اى ان هذه الدول الثلاث كانت تنتج مجتمعة أكثر من ٦٠٪ من الانتاج العالمى من الماس المجوهرات فى عام ١٩٨٣ . وقاتى ناميبيا فى المركز الرابع وقد أنتجت حوالى ٥٥٪ من الانتاج العالمى فى عام ١٩٨٣ ويمثل ذلك ٧٢٪ من انتاج القارة الافريقية ، ولعل ثروة ناميبيا المعدنية تشكل أحد اسباب تمسك جنوب افريقيا بالسيطرة عليها . أما أنجولا التى اتت فى المركز الخامس وبحصة أقل قليلا من ناميبيا ، حيث أنتجت أنجولا حوالى ٥٤٪ من الانتاج العالمى .

أما دول غرب افريقية المنتجة لجواهر الماس فهى سيراليون وليبيريا وغانا ، وقد أنتجت مجتمعة فى عام ١٩٨٣ ما جملته ٤٠٤ ألف قيراط تشكل ٢٤٪ من الانتاج العالمى أو ٣٢٪ من انتاج القارة الافريقية . وأما شرق افريقيا فقد انحصر الانتاج من الماس المجوهرات فى تنزانيا التى أنتجت فى عام ١٩٨٣ حصة متواضعة لا تزيد عن ٧٪ من الانتاج العالمى وهو ما يشكل أقل قليلا من ١٪ من انتاج القارة الافريقية .

أما بالنسبة للماس الذى يستخدم فى الأغراض الصناعية فقد احتلت زائير المركز الأول فى الانتاج الافريقى والعالمى معا ، وقد أنتجت فى عام ١٩٧٨ ما نسبته ٣٥٦٪ من الانتاج العالمى ، حيث أنتجت ١٠٦ مليون قيراط من اجمالى العالم الذى بلغ ٢٩٨ مليون قيراط ، وفى عام ١٩٨٣ أنتجت زائير ٢٨٪ من الانتاج العالمى حيث نقص انتاجها الى ٨٣ مليون قيراط من انتاج العالم الذى نقص أيضا الى ٢٩١ مليون قيراط ، وكانت المراكز التالية هى جنوب افريقيا التى أنتجت ١٨٪ فى عام ١٩٧٨ وارتفع انتاجها الى ١٩٧٪ من الانتاج العالمى فى عام ١٩٨٣ ولكن بوتسوانا التى كانت تحتل المركز الثالث فى عام ١٩٧٨ حيث أنتجت ١٤٥٪ من

الانتاج العالمى ، تقدمت لتحل المركز الثانى متفوقة على جنوب افريقيا حيث أنتجت بوتسوانا ٢٠٢٪ من انتاج العالم من الماس الصناعى فى عام ١٩٨٣ . وهكذا نلاحظ ان النطاق الجنوبى من القارة ينتج أكبر حصة من الماس الصناعى فى العالم ، خاصة اذا أضفنا الدول التى تنتج كميات قليلة منه ، مثل أنجولا وليسوتو ، وقد أنتجت كل من زائير وجنوب افريقيا وبوتسوانا ٦١٪ من الانتاج العالمى فى عام ١٩٧٨ وارتفعت النسبة الى ٦٨٪ فى عام ١٩٨٣ . أما فى غرب افريقيا فان الدول المنتجة تضم كلا من غانا وليبيريا وساحل العاج وسيراليون وقد أنتجت مجتمعة ٦٣٪ من الانتاج العالمى فى عام ١٩٧٨ وانخفضت نسبتها الى ٢٧٪ فى عام ١٩٨٣ ، وتمثل غانا أهم دول غرب افريقيا فى انتاج الماس الصناعى وان كان انتاجها قد انخفض من حوالى ١٣ مليون قيراط فى عام ١٩٧٨ بنسبة ٤٣٪ من الانتاج العالمى الى ٣٣٩ ألف قيراط فقط فى عام ١٩٨٣ تشكل أقل من ١٢٪ من الانتاج العالمى ، كما قل الانتاج فى غينيا وتدهور تماما فى ساحل العاج فى عام ١٩٨٣ . ومع ذلك فان غرب افريقيا أفضل حالا من شرق افريقيا الذى يقتصر الانتاج فيه على تنزانيا التى كان انتاجها فى حدود ٤٪ من الانتاج العالمى الصناعى بين أعوام ١٩٧٨ و ١٩٨٣ وانخفض انتاجها من ١٤١ ألف قيراط فى العام الأول الى ١٢٥ ألف قيراط فى عام ١٩٨٣ (١) .

وأما بالنسبة لأهم المناجم المنتجة للماس بنوعيه فى القارة فهى تتمثل فى مقاطعة كاساي فى زائير . وكان حقل موادوى Mwadui فى تنزانيا يعتبر من أكبر حقول الماس ولكن انتاجه تدهور بسرعة . وفى أنجولا يعدن الماس من حقل كاتوكا katoca . وفى بوتسوانا يوجد حقل أورابا Orapa وحقل جواننج Jwaneny وفى جنوب افريقيا توجد مناجم فنش

---

(1) U.N., Statistical Yearbook, 1983 — 84, New York, 1986, pp. 619 — 620.

Finsch وبرمير Premier كما توجد مناجم أخرى ثانوية فى هذه الدول ، وأن كان بعضها قد اغلق اما لعدم الطلب على نوعية انتاجه أو ارتفاع تكلفة الانتاج .

### ( ج ) البلاتين :

وهو من أكثر المعادن صلابة وثقلا ، ويمتاز بلونه الأبيض الذى أدى الى استخدامه فى صناعة الحلى والمجوهرات الثمينة ، ويقدر أن ثلث الانتاج العالمى من البلاتين يستخدم فى صناعة المجوهرات وخاصة فى اليابان التى تستخدم منه ٢٢ طن مترى سنويا فى هذا المجال ويقدر أن هذه الكمية تصل الى ٢٥% من استهلاك الدول غير الشيوعية من البلاتين . كما يستخدم فى بعض الصناعات الكهربائية والالكترونية وصناعة السيارات .

وتعتبر جنوب افريقيا أكبر منتج فى العالم للبلاتين ، حيث يصل انتاجها السنوى الى ٦٢ طن مترى ، أما الانتاج العالمى من البلاتين فيصل الى ١٥٠ طن مترى سنويا ، أى أن جنوب افريقيا تنتج وحدها ٤١٣% من الانتاج العالمى للبلاتين . ويأتى معظم انتاج جنوب افريقيا من بوفوتاتسوانا وهى أحد أوطان البانتو التى منحتها جنوب افريقيا استقلالاً لم تعترف به بقية دول العالم ، ويقدر أن انتاج بوفوتاتسوانا وحدها يصل الى ٧٥% من جملة الانتاج الذى يستهلكه العالم الغربى من البلاتين (١) .

### ٤ - معادن أخرى :

#### ( ا. ) الأورانيوم :

وهو من المعادن الاستراتيجية التى تستخدم فى توليد الطاقة

---

(1) Europa Africa South of the Sahara, 1983 — 1984, p.

النووية ، ويوجد عادة مختلطا بمعادن اخرى كالذهب والنحاس ، وهو قد يوجد مكشوفاً على السطح أو على أعماق مختلفة . وكثيرا ما يرتبط استخدام الأورانيوم كمصدر من مصادر توليد الطاقة النووية بسعر البترول وبأخطار المفاعلات النووية معا ، وحين كان سعر البترول منخفضا . حتى عام ١٩٧٣ لم يكن الطلب كبيرا على الأورانيوم ولكن بعد ارتفاع أسعار البترول بدأ الطلب يزداد على الأورانيوم وترتفع أسعاره أيضا ، غير أن حوادث المفاعلات النووية لتوليد الطاقة الكهربائية في كل من الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي وغيرها قد أدى الى تقليل الاتجاه نحو إقامة محطات جديدة للقوى الكهربائية التي تعتمد على الطاقة النووية ، غير أن استخدامات الأورانيوم في الأغراض العسكرية للدول الكبرى لا يزال قائما .

### جدول رقم ( ٢٥ )

الانتاج والاحتياطي من الأورانيوم ( بالطن المتري )

الدولة	في ١٩٨٣	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	الانتاج بالطن المتري في سنوات
العالم	١٤٦٨٠٠	٤٤٠١٦	٤٣٩٦١	٤١٣٠١	٣٦٦٨٠	٣٨٧١٣	
ج . جنوب افريقيا	١٩١٠٠٠	٦١٤٦	٦١٣١	٥٨١٦	٦٠٥٠	٥٧٣٢	
النيجر	١٦٠٠٠٠	٤١٢٨	٤٣٦٣	٤٢٥٩	٣٤٢٦	٣٢٧٦	
ناميبيا	١١٩٠٠٠	٤٠٤٢	٣٩٧١	٣٧٧٦	٣٧١٩	٣٧٠٠	
جابون	١٨٧٠٠	١٠٣٣	١٠٢٢	٩٧٠	٩٨٠	٩١٨	
افريقيا الوسطى	١٨٠٠٠						
زائير	١٨٠٠٠						

مصدر الجدول :

U. N. Statistical Yearbook, 1983 — 1984 , p. 621.

وتحتل افريقيا مرتبة متقدمة فى انتاج الأورانيوم فهي تنتج حوالى ٣٥٪ من الانتاج العالمى من الأورانيوم ، كما أنها تملك نسبة كبيرة من الاحتياطى العالمى منه تصل الى ٤١٥٪ ، ويكاد معظم الانتاج والاحتياطى الافريقى أن يتركز فى القسم الجنوبى من القارة ، وان كانت توجد كبريات أخرى فى وسط القارة وغربها وشمالها .

ويلاحظ أن ثمة تقديرات متباينة لاحتياطى الأورانيوم ، سواء على مستوى الدول المختلفة او العالم ككل ، ويرتبط ذلك بأنه يعتبر سلعة استراتيجية ، كما أن انتاج دول الكتلة الشيوعية غير متوفر تقريبا .

وأهم الدول الافريقية المنتجة للأورانيوم هي جنوب افريقيا التى بدأ انتاجها منه فى عام ١٩٥٢ كناتج ثانوى من مناجم الذهب ، وكان أول منجم مستقل لتعدين الأورانيوم فى جنوب افريقيا هو منجم بيسا Beisae فى اورانج فرى ستيت .

وبرغم أن تقديرات الاحتياطى فى الجدول رقم ( ٢٥ ) تقدر حسب مصادر الأمم المتحدة بحوالى ١٩١٠٠٠ طن الا أن ثمة تقديرات أخرى ترتفع من هذا الاحتياطى الى ما يتراوح بين ٣٩٠ الى ٤١٠ ألف طن (١)

أما بالنسبة لانتاج جنوب افريقيا من الأورانيوم فهو يصل الى ستة آلاف طن فى المتوسط فى الفترة بين سنوات ١٩٨٠ - ١٩٨٤ كما يظهر من الجدول ، وبذلك يصل انتاج جنوب افريقيا الى ما يزيد عن ١٥٪ من الانتاج العالمى ، والانتاج يتناقص قليلا سواء بالنسبة لجنوب افريقيا او للعالم للأسباب التى سبق ذكرها .

---

(1) World of Information, Africa Guide ,1982, p. 338.



وتحتل جمهورية النيجر المرتبة الثانية فى افريقيا سواء بالنسبة للاحتياطى او الانتاج السنوى ، وينتج فى النيجر من منطقة مرتفعات آير ، ويختلف احتياطى النيجر من الأورانيوم حيث يتراوح بين ١٦٠ ألف طن الى ٢٠٠ ألف طن متري فى المصادر المختلفة ، و انتاجها يقل قليلا عن جنوب افريقيا ، حيث يقدر بما يتراوح بين ٨% و ١٠% من الانتاج العالمى ، وهو ايضا أخذ فى التناقص فى الثمانينات ، وذلك على الرغم من انه يشكل نسبة كبيرة جدا من الدخل القومى فى النيجر ، وكانت هذه النسبة تصل الى ١٧% من اجمالى قيمة الصادرات فى عام ١٩٧٢ وارتفعت الى ٨٧% فى عام ١٩٧٦ ولكنها انخفضت الى ٧٦% فى عام ١٩٨٠ نتيجة لانخفاض اسعار الأورانيوم .

اما ناميبيا فتحتل المركز الثالث فى الاحتياطى وفى الانتاج على مستوى افريقيا ، وقد اكتشف الأورانيوم فى ناميبيا فى عام ١٩٦٦ فى منجم روسنج Rossing الذى يعدن فيه المعدن بالطرق المكشوفة ، وقد بدأ الانتاج فى عام ١٩٧٦ ، ويعتبر منجم روسنج أكبر منجم منفرد للأورانيوم فى العالم ، وهو ينتج وحده ١٦% من انتاج العالم غير الشيوعى من الأورانيوم ، ويصدر معظم الانتاج الى كل من ايران واليابان والمملكة المتحدة والمانيا الاتحادية وذلك برغم قرارات الأمم المتحدة بعدم استغلال الثروات المعدنية لناميبيا ، ولكن جنوب افريقيا التى تسيطر على الاقليم لا تهتم بقرارات الأمم المتحدة . وتنتج ناميبيا ما بين ٩% الى ١٠% من الانتاج العالمى من الأورانيوم حسب الجدول رقم ( ٢٥ ) .

كما ينتج الأورانيوم فى جابون التى يقدر ان احتياعيها منه يصل الى حوالى ٢٠ ألف طن وهى تنتج فى حدود ألف طن سنويا ، وقد بدأ البحث عن الأورانيوم بها فى عام ١٩٤٦ وأنشئ مصنع لتنقية الخام من الشوائب وتركيز المعدن فى عام ١٩٨٢ . كما توجد كميات من الاحتياطى فى دول افريقية اخرى لم تبدأ فى الانتاج بعد ومنها افريقيا الوسطى

وزائير ونيجيريا وتوجو وزامبيا وبوتسوانا ومصر والمغرب وموريتانيا والصومال ومالى وتنزانيا وتشاد وليسوتو .

### (ب) الفوسفات :

وهو من المعادن الكيماوية ، واهم استخداماته هى الأسمدة ، وان كان يستخدم أيضا فى بعض صناعات المنظفات ويضاف الى بعض الأعلاف الحيوانية وفى صناعة المبيدات الحشرية وبعض الصناعات الدوائية وصناعات الكبريت والسيراميك .

وتحتل القارة الافريقية مرتبة هامة فى انتاج الفوسفات ، الذى يتركز بدرجة واضحة فى شمال افريقيا وخاصة فى المغرب العربى . غير ان اهم مشكلات الانتاج تتمثل فى تذبذب الأسعار مما يؤثر بدرجة واضحة على كمية الانتاج وعلى دخل الدول منه . ويتراوح الانتاج العالمى فى عقد الثمانينات بين ١٣٠ - ١٤٥ مليون طن مترى سنويا تنتج افريقيا منها حوالى ٣٥ مليون طن مترى أى بنسبة تصل الى ٢٥% من الانتاج العالمى .

وتحتل المملكة المغربية المرتبة الأولى بين الدول الافريقية المنتجة للفوسفات وهى تنتج وحدها أكثر من ٥٥% من انتاج القارة الافريقية فى الأعوام من ١٩٨٠ - ١٩٨٣ .

ولا يسبق المغرب فى انتاج الفوسفات على المستوى العالمى سوى كل من الولايات المتحدة والاتحاد والسوفيتى ، ومع ذلك فإن المغرب هى أولى دول العالم فى تصدير الفوسفات ، ويقدر ان احتياطي المغرب يصل الى ٥٠ مليون طن من الفوسفات ، واهم مناطق تعدين الفوسفات فى المغرب هى مسكالة وسيدى مجاج وبن جرير وهى تقع فى القسم الغربى من المملكة المغربية .

## جدول رقم ( ٢٦ )

### انتاج الفوسفات بآلاف الأطنان المتري

الدولة	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
العالم	١٤٤٣٩٩	١٤٤٥٢٥	١٢٨٣١٨	١٢٦٩٥٩
الجزائر	١٠٢٥	٩١٥	٩٦٥	٨٩٣
مصر	٦٧٩	٧٣٧	٦٩١	٧٨٣
المغرب	١٩٣٤١	٢٠١٥٠	١٧٨٣٥	١٩٨٤٢
السنغال	١٤٠٨	١٧٩٢	١١٧٩	١٣٩٧
جنوب افريقيا	٣١٨٥	٢٧١٨	٣١٧٣	٢٧٤٢
توجو	٢٩٣٣	٢٢٤٤	٢٠٠٧	٢٠٨١
تونس	٤٥٠٢	٤٩٤٢	٤٧٢٩	٥٩٢٤
زيمبابوى	١٣٠	١٢٢	١٢٢	١٣٣

### مصدر الجدول :

U. N., Statistical Year Book, 1983 - 84, p. 625.

وتأتى تونس فى المرتبة الثانيد فى افريقيا ، وهى تنتج ما يتراوح بين ٥رء اى حوالى ٦ مليون طن ( انظر الجدول رقم ٢٦ ) ومعظم انتاج تونس من الفوسفات يوجد فى المنطقة الغربية قرب حدودها مع الجزائر ، وبرغم أن انتاج الجزائر محدود بالقياس الى كل من المغرب وتونس الا أن دول المغرب العربى الثلاثة تنتج معا فى حدود ٢٧ مليون طن من الفوسفات سنويا وهى بذلك تنتج مجتمعة حوالى ٢٠٪ من الانتاج العالمى للفوسفات .

ومن الدول المنتجة الأخرى فى غرب افريقية كل من توجو والسنغال ، وكثيرا ما يشكل الفوسفات مصدرا رئيسيا لدخل كل منهما ، غير أن تذبذب

أسعاره يشكل تهديدا لمواردهما من الصادرات ، وبالنسبة لتوجو اكتشف الفوسفات بها فى عام ١٩٥٢ وبدأ تصديره فى عام ١٩٦١ وأمت صناعته فى عام ١٩٧٤ . وقد أسهم الفوسفات بنسبة ٣٧٪ من قيمة صادرات توجو فى عام ١٩٧٢ ، ثم ارتفعت النسبة الى ٧٦٪ فى عام ١٩٧٤ حين وصل العائد الى ٤٥٠٪ من قيمة صادرات عام ١٩٧٣ ، غير أن الأسعار ما لبثت أن هبطت وأصبح الفوسفات يجلب ٣٩٪ من قيمة صادرات توجو فى عام ١٩٧٨ ، وتذبذب الدخل ليصبح ٦٤٪ فى عام ١٩٧٩ ليهبط ثانية الى ٤٠٪ فقط فى عام ١٩٨٠ ولعل ذلك يشكل أحد عناصر خطورة الاعتماد على محصول واحد للتصدير .

أما السنغال فيوجد بها الفوسفات مختلطا بكل من الجير والألومنيوم ، وقد ارتفع نصيب الفوسفات فى صادرات السنغال من ٨٥٪ فى عام ١٩٧٢ الى ٢٦٥٪ فى عام ١٩٧٤ ثم انخفضت الأسعار فهبطت النسبة الى ١١٩٪ فى عام ١٩٧٧ وعادت للارتفاع الى ١٦٣٪ فى عام ١٩٨٠ .

هذا ، وتوجد كميات أقل من الاحتياطي والانتاج فى كل من مصر وزيمبابوى ، كما اكتشفت رواسب ذات قيمة كبيرة فى الصحراء الغربية ولعل ذلك يشكل أحد أسباب النزاع بين كل من المغرب التى تطالب بالسيطرة الكاملة على الصحراء من ناحية ، وبين جهة البوليساريو التى أعلنت قيام الجمهورية الصحراوية بدعم من كل من الجزائر وليبيا .

أما جنوب افريقيا فانها تحتل المرتبة الثالثة فى انتاج الفوسفات فى افريقيا بعد كل من المغرب وتونس ، وهى تصدر جزء من انتاجها وتستخدم جزء آخر فى صناعاتها الكيماوية . وهى تنتج عامة حوالى ٩٪ من انتاج القارة الافريقية أو ٢٢٪ من الانتاج العالمى للفوسفات .

## مصادر الطاقة فى افريقيا

تمثل مصادر الطاقة واستخداماتها ، وحصة القارة الافريقية أو الفرد الافريقى منها ، صورة من صور التحديات التى تواجه القارة ، وبرغم الغنى الذى رأيناه فى موارد الثروة المعدنية فى افريقيا ، فانها فقيرة الى حد ما فى موارد الطاقة المستغلة وفق التقنية الحالية ، غير ان القارة غنية بالطاقة الكامنة والمتجددة من ناحية أخرى . ولتفسير ذلك نقول ان افريقيا فقيرة نسبيا فى موارد الطاقة الحالية من فحم وبترول وغاز طبيعى - وان كانت بعض اقطارها غنية بتلك الموارد - غير ان الطاقة المتجددة ممثلة فى الطاقة الشمسية تشكل مصدرا هائلا لم يبدأ استثماره بعد فى افريقيا ، والى جانب ذلك فان افريقيا غنية بالطاقة الاحتمالية التى يمكن توليدها من مساقط المياه ، ويقدر ان ٤٠٪ من احتياطي القوى الكهرومائية فى العالم يوجد فى افريقيا ، غير ان كلا من الشمس والمياه لم تصبحا بعد مسخرة كمصادر للطاقة فى افريقيا .

وتستهلك افريقيا ما نسبته ٢٪ فقط من اجمالى الطاقة العالمية ، وحصة الفرد الافريقى لا تتعدى ٢٠٪ من المتوسط العالمى ، ويقدر ان جنوب افريقيا وحدها تستهلك نصف ما تستهلكه افريقيا كلها من الطاقة ، وفى كثير من الأقطار الافريقية تنخفض حصة الفرد الى ما يتراوح بين ٣٪ و ١٠٪ من المتوسط العالمى لاستهلاك الطاقة (١) .

ويتأثر استهلاك الطاقة فى مختلف الأقطار الافريقية بدرجة التصنيع التى وصلت اليها دول القارة ، فكلما ارتفعت حصة الصناعة فى البناء الاقتصادى لدولة ما ، كلما ارتفعت حصتها من استهلاك الطاقة ، ومن بين الأقطار التى ترتفع فيها نسب استهلاك الطاقة فى افريقيا مصر والجزائر

---

(1) The Cambridge Encyclopedie of Africa ,Cambridge Univ. Press, Cambridge ,1981, p. 270.



وتونس وزامبيا وزيمبابوى هذا طبعا بالاضافة الى جنوب افريقيا ،  
واما الأقطار التي تتدنى فيها معدلات استهلاك الطاقة فمنها كل من مالى  
وبركينا فاسو والنيجر وتشاد واثيوبيا ، فهذه الدول تستهلك قدرا ضئيلا  
من الطاقة حتى بالقياس الى اجمالى القارة الافريقية التي تستهلك أصلا  
نسبة منخفضة من الطاقة مقارنة بغيرها من القارات .

وتختلف مصادر الطاقة المستخدمة فى الأقطار الافريقية ، حيث يحتل  
البتترول المرتبة الأولى فى معظم الأقطار ولكن الكهرباء تحتل تلك المرتبة  
فى اقطار أخرى ويحتل الفحم ذلك فى أقطار غيرها ، ونقصد هنا بالكهرباء  
تلك التي تولد من المساقط والمصادر المائية والتي لا يستخدم فى توليدها  
مصادر أخرى للطاقة كالفحم أو البترول . ولكن لابد من الإشارة هنا الى  
تهديد مصادر توليد الطاقة الكهرومائية نتيجة لحدوث الجفاف الذى اثر  
على مائية كثير من الأنهار الافريقية وبالتالي اثر على قدرات مولدات  
الطاقة ، ومن الأمثلة على ذلك أن توليد القوى الكهرومائية من سد الفولنا  
فى غانا وهو يعتبر المصدر الأساسى للطاقة فى غانا منذ انشائه ، وتوجد به  
ست تربينات تعتمد عليها غانا فى الصناعة والاثارة ، ولكن انخفاض  
متوسطات الأمطار فى غانا لمدة ١٢ عاما متوالية ادى الى عدم تشغيل  
التربينات كلها (١) .

وقد تأثر نهر النيل أيضا بحالة الجفاف التي سيطرت على اثيوبيا مما  
ادى الى انخفاض معدلات التصريف الواردة الى بحيرة السد العالى عند  
اسوان مما هدد أيضا تربينات توليد الكهرباء فى السد العالى فى عام ١٩٨٧  
بالا تعمل بكامل طاقتها .

وحتى الآن فلم تعتمد سوى جنوب افريقيا على الطاقة النووية كمصدر  
للطاقة ، وان كان ثمة برنامج للاعتماد عليها فى توليد الكهرباء فى مصر ،

---

(1) New African, No 207, December 1984, p. 46.

غير أن الأحداث التي جرت في كل من الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي وغيرهما للمفاعلات النووية لا تزال تؤدي إلى تأجيل البدء في إقامة المحطات النووية .

غير أنه يوجد في أفريقيا مصدر تعتمد عليه بعض الدول وخاصة كينيا ، وهو توليد الكهرباء من الحرارة الأرضية Geo - therm وفي عام ١٩٨١ حصلت كينيا على ١٥ ألف كيلو واط من هذا المصدر وازتفعت في عام ١٩٨٢ وما بعدها (١) . وترى بعض الدراسات أن توليد الطاقة الكهربائية من مصادر الحرارة الأرضية وهي ترتبط بخريطة الصفائح التكتونية التي تمثل أهم مصادر توليد هذه الطاقة يمكن أن يؤدي إلى وفرة في مصادر الطاقة بحيث أنه لو أمكن استغلال ٢٪ فقط من هذه المصادر فإن هذا يوازي الطاقة المستخدمة حالياً في توليد الكهرباء لمدة عشرة آلاف عام (٢) .

وفيما يلي دراسة لأهم مصادر الطاقة في أفريقيا :

#### ١. - الفحم :

يُعتبر الفحم من المصادر القديمة نسبياً لتوليد الطاقة ، وهو لا يزال يستخدم على نطاق واسع في بعض الأقطار ، وخاصة بالنسبة لصناعات الحديد والصلب التي يستخدم فيها فحم الكوك Coke وهو ناتج عن تحويل بعض أنواع الفحم من الانثراسيت Anthracite والبيتوميني bituminous ، وذلك لإعطاء حرارة عالية .

---

(3) U.N. Statistical Yearbook 1982, New York, 1985, p. 796.

(2) Shannon, D.W., Geothermal Energy Development a paper offered to the International Materials Congress Reston, Virginia ( March 1979 ).

وثمة ارتباط بين سعر البترول من ناحية وإنتاج الفحم من ناحية ثانية ، كما أن عمر البترول قصير بالنسبة إلى الفحم الذي ينتظر أن يتزايد الاعتماد عليه مع نهاية القرن العشرين . وفي جنوب إفريقيا وهي أكبر منتج للفحم في القارة يشكل الفحم ٨٠% من مصادر الطاقة ، وتعتبر جنوب إفريقيا هي الدولة الوحيدة في العالم التي تتوفر لها خبرة على المستوى التجاري لتحويل الفحم إلى زيت يستخدم في توليد الطاقة ، وتتم هذه الوسيلة جنوب إفريقيا بنسبة ٥٠% من احتياجاتها من الوقود السائل ، وقد بدأت في هذه التقنية منذ عام ١٩٥٥ (١) . وأهم الدول المنتجة للفحم في إفريقيا هي التي يوضحها الجدول رقم ( ٢٧ ) .

**جدول رقم ( ٢٧ )**  
**إنتاج الفحم في إفريقيا ( بالآلاف الأطنان المترية )**

ادولة	إنتاج الفحم ( ألف طن متري ) في سنوات			
	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
جنوب افريقيا	١٣٣٣٢٢	١٣٧٤٨٦	١٣٩٥٥٧	١٤٠٥٥٤
زيمبابوى	٢٣٦٢	٢٤٠٣	٢٣٩١	٢٣٠٠
المغرب	٧٠٤	٧٣٥	٧٥١	٨٢٠
زامبيا	٥٠٧	٦٠٤	٤٥٢	٥٠٠
موريتانيق	٣٥٠	٣٨٠	٣٨٠	٣٩٠
زائير	١٤٠	١٢٠	١٣٠	١٢٥
نيجيريا	١٠٤	٥٧	٥٤	٥٠
النيجر	٣٠	٤٥	٥٣	٥٥

**مصدر الجدول :**

U.N., Energy Statistics Yearbook, 1984, New York, 1986,  
pp. 112 — 113.

(1) Europa ,op. cit., p. 107.

ويتضح من الجدول ان جنوب افريقيا تكاد ان تحتكر معظم انتاج القارة الافريقية من الفحم ، وهى لا تستهلك كل انتاجها ولكنها تصدر منه كميات كبيرة ، وقد تزايدت صادراتها من الفحم من ٢٧ مليون طن فى عام ١٩٧٥ الى ٣٠ مليون طن فى عام ١٩٨١ وينتظر ان تصل الى ٨٠ مليون فى نهاية هذا القرن ، وقد أصبح الفحم أكثر أهمية من الماس فى اقتصاديات جنوب افريقيا ويلى الذهب مباشرة (١) .

وتأتى زيمبابوى فى المرتبة الثانية ، مما يجعل ثمة تركزا واضحا فى انتاج الفحم الجنوبى من القارة ، وخاصة اذا أضفنا كلا من زامبيا وموزمبيق ، أما فى وسط القارة فيوجد الفحم بكميات قليلة فى زائير . كما يوجد فى غرب افريقيا فى كل من النيجر ونيجيريا . ويلاحظ ان نيجيريا كان قد وصل انتاجها من الفحم الى ٩٤٠ ألف طن مترى فى عام ١٩٥٨ ، غير ان الانتاج ما لبث ان هبط الى ٦٠٠ ألف طن مترى فى الستينات ، وعندما نشبت الحرب الأهلية فى الاقليم الشرقى ( ١٩٦٧ - ١٩٧٠ ) هبط انتاج نيجيريا من الفحم بصورة جذرية لأن اهدم حقول الفحم تقع فى المنطقة الشرقية التى كانت مسرحا للحرب ، ثم استأنفت نيجيريا انتاجها بعد الحرب ولكن الكميات أصبحت أقل كثيرا مما كانت عليه فى الخمسينات وأوائل الستينات .

وتوجد كميات من انواع أقل جودة من الفحم فى كل من تنزانيا ومصر .

## ٢ - البترول :

تنتج القارة الافريقية ما بين ١٠٪ و ٨٪ من انتاج العالم من البترول ، ولكنها تستهلك ٢٩٪ فقط من استهلاكه العالمى ، وبذلك يبقى لدى القارة ككل فائض التصدير ، غير ان توزيع البترول يرتبط بالتكوينات الجيولوجية ،

---

(1) Ibid.

ولذلك فإن توزيعه فى القارة يتركز فى منطقتين أساسيتين هما شمال القارة من مصر شرقا الى المغرب غربا ، ثم فى غرب افريقية وخاصة فى كل من جابون والكميرون ونيجيريا وفى القسم الأوسط من القارة يوجد البترول فى كل من زائير وكونجو وأنجولا / كابيندا . غير أن وزن هذه الأقاليم مختلف كما يتضح من الجدول رقم ( ٢٨ ) .

### جدول رقم ( ٢٨ )

إنتاج افريقيا من البترول بآلاف الأطنان ١٩٧٩ - ١٩٨٤

الدولة	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
نيجيريا	١١٤٣٧٠	١٠٠٠٧٠	٦٩٩٣٠	٦٤٢٦٠	٦١٠٠٠	٦٩٤٠٠
ليبيا	٩٩٧٦٠	٨٤٣٧٠	٥٢٨٤٠	٥٠٥١٠	٥٤٤٠٠	٥٣٥٠٠
مصر	٢٨٢٢٠	٢٩٤٥٠	٣٢١٠٠	٣٢٢٠٠	٣٨٣٠٠	٤٥٢٠٠
الجزائر	٥٧٠٧٠	٥١٢٨٠	٤٤٥٧٠	٤٣٧٠٠	٤٢٣٠٠	٤٣٢٠٠
أنجولا / كابيندا	٧٢٧٠	٧٤٢٠	٦٤٨٠	٧١٣٠	٩١٦٠	١١٩٩٠
جابون	٩٧٦٠	٨٧٥٠	٧٥٢٠	٧٧٩٠	٧٦٠٠	٧٨٠٠
الكميرون	١٧٣٠	٢٧٩٠	٤٤٢٠	٥٤١٠	٥٦٥٠	٦٩٠٠
تونس	٥٥٠٠	٥٥٤٠	٥٣١٠	٥٣٤٠	٥٨٢٠	٥٨٤٠
الكونجو	٢٦٥٠	٣٠٢٠	٣٨٦٠	٤٦٥٠	٤٢٤٠	٤٥٠٠
زائير	١٠٥٠	١٠٠٠	١٠٤٠	١٠٢٠	١٢١٠	١٢٠٠
ساحل العاج	—	٧٠	٣٨٠	٦٢٠	١٠٠٠	١٠٠٠
غانا	٨٠	١١٠	٨٠	٧٠	٦٠	٦٠
المغرب	—	—	—	١٠	٣٠	٢٠
جملة افريقيا	٢٢٧٤٦٠	٢٩٣٨٧٠	٢٢٨٥٤٠	٢٢٣٧١٠	٢٣٠٧٧٠	٢٥٠٦٢٠
جملة العالم	٣٢١٦٧٨٠	٣٠٩٧١٧٠	٢٩١٣١٢٥	٢٨٤٢٣٢٠	٢٧٧١٨٠٠	٢٨٣١٧٠٠

مصدر الجدول :

Financial Times ,Oil and Gas International Yearbook 1986,  
Longman, London, p. 581.



ويمكن تقسيم القارة من حيث وجود البترول الى قسمين اساسيين :

( ١ ) الدول الغنية بالبترول وهى التى سبق القول بأنها توجد فى شمال افريقيا وكلها تطل على البحر المتوسط ، وان كانت درجة غناها البترولى متفاوتة ، غير أن أهم هذه الدول من حيث الانتاج والاحتياطى معا هى الجزائر وليبيا ومصر .

ومن الدول الغنية بالبترول دول نطاق غرب افريقيا وأهمها نيجيريا وجابون والكميرون وأنجولا بما فيها كابيندا .

(ب) الدول الافريقية الفقيرة فى البترول والتى تستورد بانتظام ، وقد أورد المسح الاقتصادى والاجتماعى لافريقيا فى عام ١٩٧٥ بيانا يضم ٣٦ دولة تقع فى هذه الفئة (١) التى يمكن ان نقسمها جغرافيا الى دول الأجزاء التالية :

\* دول نطاق الساحل الصحراوى وتشمل مالى ، موريتانيا ، النيجر ، تشاد ، بركينا فاسو والسنغال ويلاحظ أن اربعا من هذه الدول دول داخلية .

\* دول شرق افريقية وتضم اثيوبيا ، الصومال ، جيبوتى ، كينيا ، تنزانيا ، السودان ، أوغندا ، رواندا وبورندى ، والدول الثلاث الأخيرة دول داخلية .

\* دول غرب افريقيا باستثناء نيجيريا والكميرون .

\* دول النطاق الجنوبى للقارة وتضم زامبيا ، زيمبابوى ، بتسوانا ، موزمبيق وناميبيا .

---

(1) U.N., Survey of the Economic and Social Conditions in Africa for the Year 1975.

أما جنوب إفريقيا فبرغم افتقارها الى البترول فلها مصادرها الكافية  
من صور الطاقة الأخرى .

ويلاحظ أن هذه الدول الفقيرة بتروليا قد قاست اقتصادياتها كثيرا  
من رفع أسعار البترول بعد عام ١٩٧٣ .

وإذا كانت إفريقيا تنتج ما يصل الى ١٠٪ من انتاج العالم من البترول .  
فإن استهلاكها منه محدود ولا يتعدى ٢٩٪ من الاستهلاك العالمى حسب  
متوسطات الفترة ١٩٨٠ / ١٩٨٤ . حيث كان يتراوح بين ٧٢ مليون طن  
مترى فى عام ١٩٨٠ وارتفعت الى ٨٢٤ مليون طن مترى فى عام ١٩٨٤  
على حين كان الاستهلاك العالمى فى العامين المذكورين هو ٣ مليار طن  
مترى و ٢٨ مليار طن مترى على الترتيب (١) . ولعل ذلك يعكس  
انخفاض حصة الفرد الإفريقى من استهلاك البترول بالقياس الى المتوسط  
العالمى ، ويعنى ذلك بدوره انخفاض حصة القارة الإفريقية لهذا المصدر  
الحيوى من مصادر الطاقة التى تقوم عليها الصناعة الحديثة . كما أن  
الفارق بين انتاج إفريقيا واستهلاكها من البترول يعنى أن القارة مصدرة  
للبنترول فى جملتها ، وأن كانت بعض أقطارها الفقيرة فى مصادر الطاقة  
الأخرى تعاني اقتصاديا فى تدبير احتياجاتها من البترول ومشتقاته .

على أن الصورة بالنسبة للبترول لا تكتمل بدراسة الانتاج والاستهلاك  
فحسب ، بل لابد من التعرف على الاحتياطى ، وبرغم أن أرقام احتياطى  
البترول سواء من حيث الكمية أو المدى الزمنى للانتاج وفق معدلات الانتاج  
الحالية ، هى من الأمور المتغيرة تبعا لتقدم الكشف أو ازدياد نطاق  
عمليات البحث والتنقيب ، أو تحديث عمليات المسح الجيولوجى ، ولذلك

---

(1) Financial Times ,Oil and Gas International Yearbook  
1986, p. 588.

كثيرا ما تختلف تقديرات الاحتياطي من عام لآخر ، وعلى مستوى العالم قدر أن الاحتياطي في عام ١٩٨٣ في حدود ٩٢ مليار طن متري ثم ارتفع في عام ١٩٨٤ الى ٩٦١ مليار طن متري وكان نصيب افريقيا هو ٢٠٦ مليار طن متري في عام ١٩٨٣ ثم ٧٥٠ مليار طن متري في عام ١٩٨٤ ، واختلفت أهمية الدول المنتجة بالنسبة للاحتياطي ، وكانت أهم الدول في هذا الصدد كما يوضحها الجدول رقم ( ٢٩٠ ) .

### جدول رقم ( ٢٩ )

#### احتياطي البترول في الدول الافريقية بملايين الأطنان

القطر	الاحتياطي بملايين الأطنان		% من العالم
	١٩٨٣	١٩٨٤	
الجزائر	١٢٠٠	١٢٠٠	١٣
انجولا	٢٠٠	٣٠٠	٠٣
مصر	٥٠٠	٤٠٠	٠٥
ليبيا	٢٨٠٠	٢٨٠٠	٣٠
نيجيريا	٢٣٠٠	٢٣٠٠	٢٤
تونس	٢٠٠	٢٠٠	٠٢
أقطار أخرى	٤٠٠	٣٠٠	٠٣
جملة افريقيا	٧٦٠٠	٧٥٠٠	٨٠

#### مصدر الجدول :

Oil and Gas International Yearbook 1986, p. 582.

ويظهر من الجدول المذكور ان ليبيا تأتي في المركز الاول بحصة ٣% من الاحتياطي العالمي تليها نيجيريا بحصة ٢٤% ثم الجزائر بنسبة ١٣% ، أما على المستوى الاقليمي للقارة فيظهر تفوق شمال افريقيا كإقليم

بالنسبة لاحتياطي البترول ، اذ يوجد فى كل من ليبيا والجزائر ومصر وتونس ٥% من الاحتياطي العالمى . وبالمقارنة بين جدول الدول المنتجة وجدول الاحتياطي يظهر ان بعض الدول المنتجة للبترول فى افريقيا لا يوجد بها احتياطي مؤثر بالمقياس العالمى مثل كل من الكونجو وزائير وساحل العاج وغانا والمغرب والجابون والكميرون ، بل ان تونس قد تضطر لوقف انتاج البترول منها نظرا لارتفاع تكلفة الانتاج برغم وجود حصة متواضعة من الاحتياطي العالمى بها .

### صناعة تكرير البترول فى افريقيا :

تشكل صناعة تكرير البترول فى افريقيا واحدة من الصناعات الهامة فى قطاع البتروكيمياويات ويتعدى اثر هذه الصناعة الاقطار المنتجة للبترول ، حيث تقوم صناعة التكرير فى بعض الاقطار غير المنتجة للبترول ، كما تختلف حصة انتاج البترول الذى يدخل فى عمليات التكرير بين الدول المنتجة للبترول الخام ، ويظهر الجدول رقم ( ٣٠ ) انه خلال الفترة بين اعوام ١٩٧٨ و ١٩٨٤ يمكن تصنيف الدول الافريقية حسب طاقة التكرير بها الى المجموعات التالية :

١ - دول الطاقة الكبيرة فى كل من الانتاج والتكرير : وهى تشمل كلا من الجزائر ومصر وليبيا ونيجيريا ، ويلاحظ ان هذه الدول تتزايد فيها اهمية صناعة التكرير بصورة ملحوظة ، وان ظل الجزء الأكبر من انتاجها يصدر على شكل بترول خام ، وقد تزايدت قدرة التكرير فى كل من الجزائر وليبيا بدرجة واضحة بين عامى ١٩٧٨ و ١٩٨٤ حيث بلغت فى العام الأخير ما نسبته ٣٧٩% من العام الأول بالنسبة للجزائر وما نسبته ٢٤٠% أما مصر فقد بلغت النسبة فيها ١٢٧% . وتظهر اهمية هذه الدول الثلاث مجتمعة فى أنها أعطت فى عام ١٩٨٤ ما نسبته ٤٤٣% من جملة البترول المكرر على مستوى القارة الافريقية ، وأسهمت الجزائر بنسبة ١٧٧% تليها مصر بنسبة ١٤% ثم ليبيا بنسبة ١٢٩% ، وبمقارنة هذه

تابع مصادر الطاقة في افريقيا

جدول رقم ( ٣٠ )

طاقة تكرير البترول في افريقيا بالآلاف الأطنان

القطر	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
انجرائر	٦١٠٠	٦١٠٠	٦١٠٠	٦١٠٠	٦٨٤٠	٦٨٤٠	٢٣١٤٠
جنوب افريقيا	٢٣٨٠٠	٢٣٨٠٠	٢٣٣٣٠	٢١٠٩٠	٢١٠٩٠	١٩٣٥٠	١٩٣٥٠
مصر	١٢٥٠٠	١٢٥٠٠	١٤٥٤٠	١٤٥٤٠	١٦٩٦٠	١٨٣٩٠	١٨٣٩٠
ليبيا	٦٨٣٠	٦٨٣٠	٧٠٧٠	٦٤٥٠	٦٤٥٠	٦٢٣٠	١٦٤٢٠
نيجيريا	٧٩٢٠	٧٩٢٠	٧٩٢٠	١٢٦٢٠	١٢٩٥٠	١٢٣٠٠	١٢٤٧٠
جزر كنارى	٨٧٤٠	٨٧٦٠	٨٠٠٠	٨٧٦٠	٨٧٦٠	٨٧٦٠	٨٧٦٠
كينيا	٤٧٣٠	٤٧٣٠	٤٧٣٠	٣٩٣٠	٣٩٣٠	٣٩٣٠	٤٧٣٠
ساحل العاج	١٩٤٠	١٩٤٠	١٩٤٠	٢٥١٠	٢٥١٠	٤٤٩٠	٤٤٩٠
المغرب	٣٥٩٠	٣٥٩٠	٣٥٩٠	٣٥٩٠	٣٦٩٠	٣٦٩٠	٣٩٧٠
تونس	١٦٩٠	١٦٩٠	١٦٩٠	١٦٩٠	١٦٩٠	١٦٩٠	١٦٩٠
انجولا	١٦٠٠	١٦٠٠	١٥٥٠	١٦٠٠	١٦٠٠	١٦٠٠	١٦٠٠
السنغال	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٩٠٠	٩٠٠	٩٠٠	١٤٨٠
غانا	١٢٩٠	١٢٩٠	١٢٩٠	١٣٥٠	١٣٢٠	١٣٩٠	١٣٩٠
زامبيا	١٢٥٠	١٢٥٠	١٢٢٠	١٢٢٠	١٢٢٠	١٢٢٠	١٢٣٠
السودان	١٢٩٠	١٢٩٠	١٢٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠	١١٩٠
جابون	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠
موزمبيق	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٥٠	٨٥٠
زائير	٨٥٠	٨٥٠	٨٥٠	٨٥٠	٨٥٠	٨٥٠	٨٥٠
مالاجاسى	٥٧٠	٥٧٠	٥٧٠	٥٧٠	٥٧٠	٨١٠	٨١٠
ليبيريا	٧٥٠	٧٥٠	٧٥٠	٧٥٠	٧٥٠	٧٥٠	٧٥٠
اثيوبيا	٧٢٠	٧٢٠	٧٢٠	٧٢٠	٧٢٠	٧٣٠	٧٣٠
تنزانيا	٨٥٠	٨٥٠	٦١٠	٦٧٠	٨٥٠	٨٥٠	٦٧٠
سيراليون	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠
اقطار اخرى	١٥٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	٣١٤٠	٣١٤٠	٤١٠٠	٤١٩٠
جملة افريقيا	٩١٨١٠	٩١٨٣٠	٩١٩٧٠	٩٦٥٢٠	١٠٢٥١٠	١٠٢٤٢٠	١٣٠٦٤٠

مصدر الجدول : Oil & Gas International Year book, 1986, p. 582.



النسب بما أنتجته الأقطار الثلاثة نجد أن نسبة الانتاج متفقة مع نسبة التكرير فى حالة الجزائر التى كان انتاجها من بترول افريقيا فى عام ١٩٨٤ يصل الى ١٧ر٢ ٪ ، اما ليبيا فكان انتاجها من البترول الخام فى عام ١٩٨٤ يصل الى ٢١ر٣ ٪ وبذلك فان طاقة التكرير بها اقل من نسبة الانتاج الخام ، وانتجت مصر فى عام ١٩٨٤ ما نسبته ١٨ ٪ وبذلك فان طاقة التكرير بها اقل ايضا من نسبة الانتاج من البترول الخام .

٢ - دول انتاجها متوسط وطاقاتها التكريرية محدودة : وتشمل كلا من انجولا وجابون ويلاحظ ان انتاج انجولا كان يتزايد خلال الفترة من ١٩٧٨ الى ١٩٨٤ على حين كان انتاج جابون من البترول الخام يتناقص تدريجيا . خلال نفس الفترة ، اما طاقة التكرير فيهما فكانت ثابتة ولم تشهد اى تغير ، وبينما كان انتاج انجولا من البترول الخام فى عام ١٩٨٤ يمثل ٤ر٨ ٪ من جملة القارة فان طاقة التكرير بها لم تتعد ١ر٣ ٪ من اجمالى القارة اما جابون فكانت ارقامها ٣ر١ ٪ انتاجا وتواضعت حصتها من التكرير الى ٨ر٠ ٪ من جملة القارة .

٣ - دول ذات انتاجية منخفضة من الخام وطاقاتها وتكريرية اكبر من انتاجها : وهى تضم كلا من ساحل العاج والمغرب وغانا ، وحصلة الانتاج متواضعة فى هذه الدول كما ان طاقة التكرير بها ليست كبيرة وهى اميل للثبات فيما عدا فى حالة ساحل العاج التى ارتفعت طاقتها التكريرية فى عام ١٩٨٤ لأكثر من ضعف ما كانت عليه فى عام ١٩٧٨ .

٤ - أقطار غير منتجة للبترول وبها صناعة التكرير : وهى تضم كلا من جنوب افريقيا وجزر كنارى وكينيا والسنگال وزامبيا والسودان وموزمبيق ومالاجاسى وليبيريا واثيوبيا وتنزانيا وسيراليون ، غير ان هذه الدول تتباين من حيث أهمية صناعة التكرير بها ففى حالة جنوب افريقيا نجد انها تحتل المرتبة الثانية فى القارة من حيث طاقة التكرير ، وان كانت

طاققتها تتناقص من عام ١٩٧٨ الى ١٩٨٤ فبينما كانت حصتها من التكرير على مستوى القارة فى العام الأول ٢٥٩٪ ثم انخفضت الى ١٤٨٪ فى عام ١٩٨٤ ولعل ذلك يرجع الى صعوبة حصولها على كميات متزايدة من البترول نظرا للمقاطعة الاقتصادية التى تطبقها كثير من الدول ضدها نظرا لسياستها العنصرية ، غير أن تزايد اعتماد جنوب افريقيا على الطاقة من الفحم سواء فى صورته الصلبة او بعد تحويله الى وقود سائل يعتبر سببا آخر فى تناقص اعتمادها على البترول كمصدر للطاقة .

اما جزر كنارى فان تكريرها للبترول ثابت تقريبا خلال الفترة من ١٩٧٨ الى ١٩٨٤ وهى تنتج ما نسبته ٦٧٪ من طاقة القارة التكريرية فى عام ١٩٨٤ ، وكانت النسبة اعلى من ذلك فى عام ١٩٧٨ ولكن تغيرها يرجع الى تزايد طاقة التكرير فى اقطار افريقية اخرى . ومعظم ما يكرر من البترول فى جزر كنارى يخدم اما الدول الاوربية او السفن التى تتزود بالوقود اثناء حركة الملاحة الدولية ، أى ان التكرير لا يخدم الاستهلاك المحلى للطاقة فى جزر كناريا .

وإذا كنا كينيا فان صناعة التكرير بها تخدم بعض اقطار شرق افريقية ، ومع ذلك فان طاقتها لم تتغير بين أعوام ١٩٧٨ و ١٩٨٤ وهى تشكل ٣٦٪ من اجمالى طاقة التكرير بالقارة فى العام الأخير . وبالنسبة لبقية الأقطار فانها لا تسهم سوى بحصص متواضعة من طاقة التكرير كما يظهر من الجدول ، وقد تظهر بعض الدول فى قائمة الدول المنتجة للبترول ولا تظهر فى قائمة الدول ذات الأهمية فى التكرير مثل الكاميرون التى يتزايد انتاجها من البترول بحيث وصل فى عام ١٩٨٤ الى ٢٧٪ من انتاج افريقيا ولكنها لا تظهر فى الجدول الخاص بالدول التى تتوفر بها صناعات تكرير حتى عام ١٩٨٤ ، وان كانت قد بدأت فى هذه الصناعة فى عام ١٩٨٦ بداية متواضعة لا تتعدى تكرير ستة آلاف طن من الخام .

### ٣ - الغاز الطبيعي :

يوجد ارتباط كبير بين مناطق انتاج البترول ومناطق انتاج الغاز الطبيعي ، ويوجد في القارة الافريقية حوالى ٧٪ من احتياطي الغاز الطبيعي في العالم وفقا للتقديرات في الفترة بين أعوام ١٩٨٢ و ١٩٨٧ . ويظهر تواضع حصة القارة الافريقية من الاحتياطي العالمى للغاز الطبيعي اذا قورنت بمناطق العالم الأخرى كالشرق الأوسط في قسمة الآسيوى ونسبته ٣٥ر٢٪ من احتياطي العالم والاتحاد السوفيتى وأوربا الشرقية ونسبتها ٤٠ر٤٪ من احتياطي العالم والشرق الأقصى ونسبته ٨١ر٨٪ من احتياطي العالم ، ومع ذلك فان افريقيا تملك احتياطي اكبر من دول اوربا الغربية التى لا يقدر احتياطيتها بأكثر من ٣ر٥٪ من الغاز الطبيعي . ويقدر أن اجمالى احتياطي افريقيا من الغاز الطبيعي يصل الى ٧١٠٩ بليون متر مكعب ( تقدير ١٩٨٧ ) من الاجمالي العالمى الذى قدر بحوالى ١٠٣٥٦٤ بليون متر مكعب ، وقد احتلت الجزائر المركز الأول في افريقيا باحتياطي يصل الى ٣٠٠٠ بليون متر مكعب ونسبة تصل الى ٢ر٩٪ من الاحتياطي العالمى وتليها نيجيريا باحتياطي ٢٤٠٠ بليون متر مكعب ونسبة ٢ر٣٪ من الاحتياطي العالمى ، وتأتى ليبيا فى المركز الثالث باحتياطي ٧٢٨ بليون متر مكعب ونسبة ٧ر٪ من الاحتياطي العالمى ، وفى المركز الرابع مصر ٢٩٠ بليون متر مكعب ونسبة ٣ر٪ من الاحتياطي العالمى .

أما بالنسبة لانتاج الغاز الطبيعي انتاجا تجاريا ، فتأتى الجزائر فى المركز الأول وتليها كل من ليبيا ومصر ونيجيريا على الترتيب وكان انتاج هذه الدول فى عامى ١٩٨٥ و ١٩٨٦ على النحو التالى ( الانتاج ببلايين الأمتار المكعبة ) ( ١ ) :

( ١ ) مجلة البترول ، تصدرها الهيئة المصرية العامة للبترول

العدد العاشر المجلد ٢٤ ، أكتوبر ١٩٨٧ ، ص ٤٣ والبيان منقول :  
Petroleum Economist, August, 1987

الدولة	١٩٨٠	١٩٨٦
الجزائر	٣٦ر٤٧	٤٠ر٠٠
ليبيا	٥ر٢٠	٦ر٣٠
مصر	٤ر٩٣	٥ر٦٨
نيجيريا	٢ر٨٠	٣ر٣٠
إقطار إفريقية أخرى	٠ر٩٥	٠ر٩٧
جملة انتاج القارة	٥٠ر٣٥	٥٦ر٢٥

ويلاحظ أن الغاز الطبيعي الذي تنتجه افريقيا يصدر جزء كبير منه ، وان كانت بعض الدول المنتجة له قد مدت خطوط انابيب لنقله واستخدامه محليا سواء في الصناعة أو الاستخدامات الحضرية كما حدث في مصر ، مما أدى الى تزايد الاعتماد عليه كمصدر محلي للطاقة ، ويقدر انه خلال عامي ١٩٨١ ، ١٩٨٢ كانت افريقيا تعتمد على الغاز بما يصل الى ٣١٣ مليار طن من مكافئات الفحم ، ثم ارتفع الرقم الى ٤٥٤ مليار طن في عام ١٩٨٣ والى ٥٠٨ مليار طن في عام ١٩٨٤ (١) .

والى جانب اثر كل من البترول والغاز كمصادر للطاقة في افريقيا ، فان بعض الدول الافريقية تعتمد في معظم دخلها القومي على ايراداتها من عائدات البترول والغاز الطبيعي ، وقد قفزت أسعار البترول كثيرا بعد عام ١٩٧٣ ولكنها عادت مرة أخرى الى الانخفاض منذ ١٩٨٢ وان لم يحدث انخفاض يعود بها الى ما كانت عليه قبل ١٩٧٣ ، وكأمثلة للدخل من البترول في بعض الدول ذات الانتاج الكبير من البترول في افريقيا نورد أمثلة من كل من نيجيريا وليبيا والجزائر وعائداتها في بعض السنوات الأخيرة ببلايين الدولارات .

(1) U.N. Energy Statistics Yearbook, 1984, New York, 1986, p. 2.

الدولة	١٩٧٨	١٩٨٠	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥
نيجيريا	٩٥	٢٤٥	١٠٢	١٢٦	١٢٩
ليبيا	٩٧	٢٠٤	١١٣	١١١	٩٤
الجزائر	٥٩	١٢٦	٩٤	٩٢	٨٦

وتشكل هذه الإيرادات النسبة الكبرى من إيرادات الدول سابقة الذكر .

#### ٤ - الطاقة الكهربائية :

يعتبر استهلاك الكهرباء أحد المقاييس الحضارية لتقدم المجتمعات ، غير أن القارة الأفريقية ورغم الاحتمالات الكامنة لتوليد الكهرباء فيها من المصادر المائية ، تعتبر أقل القارات استهلاكاً للكهرباء إذا نسب الاستهلاك إلى جملة عدد السكان . وتختلف مصادر الحصول على الكهرباء في أفريقيا كما هو موضح بالجدول رقم ( ٣١ ) .

#### جدول رقم ( ٣١ )

إنتاج الطاقة الكهربائية في أفريقيا ( مليون كيلو وات / ساعة )

السنة	جملة الإنتاج	كهربة حرارية	كهرومائية	نووية	حرارة أرضية
١٩٨١	١٩٩٩٣٢	١٤٧٢٢٢	٥٢٦٧١	٠٠٠٠	٣٩
١٩٨٢	٢٠٨٧٥٩	١٥٦٦٦٦	٥١٩٩٧	٠٠٠٠	٩٦
١٩٨٣	٢١٣٥٦٦	١٦٢١٠١	٥١٢٠٣	٠٠٠٠	٢٦٢
١٩٨٤	٢٢٤١٤٩	١٧٣٧٩٧	٦٤١٤٩	٣٩٢٥	٢٣٣

مصدر الجدول :

U.N. Energy Statistics Yearbook , 1984 New York, 1986.  
pp. 384 — 390.



ويظهر من أرقام الجدول توالى ارتفاع إنتاج القارة الافريقية من الكهرباء خلال الأعوام ١٩٨١ - ١٩٨٤ وارتفاع مختلف مصادر الحصول على الطاقة الكهربائية سواء من الطاقة الحرارية المولدة من الفحم أو البنزول أو المصادر المائية ، كما أنه فى عام ١٩٨٤ اضيفت الطاقة النووية كأحد مصادر الحصول على الكهرباء فى افريقيا ، وذلك فى جنوب افريقيا ، أما الحرارة المولدة من الأرض وهى ترتبط بمناطق الصدوع فهى توجد فى شرق افريقية وخاصة فى كينيا ، ويتزايد نصيب الكهرباء المولدة من الحرارة الأرضية Geothermal فى كينيا بدرجة واضحة ، غير أن كلا من الطاقة النووية والحرارة الأرضية لا يزال دورهما محدودا فى توليد الكهرباء فى افريقيا ويعتبر كل من الكهرباء الحرارية والكهرباء المائية أهم مصادر الحصول على الكهرباء فى القارة ، وتسهم الكهرباء من المصادر الحرارية بنسبة تصل الى ٧١,٢% من اجمالى مصادر الطاقة فى افريقيا فى مقابل ٢٦,٢% تسهم بها المصادر الكهرومائية ، على حين تسهم المصادر الأخرى بها نسبته ٢,٦% فقط من مصادر الطاقة الكهربائية فى افريقيا .

وتختلف درجة الاعتماد على المصادر المائية لتوليد الكهرباء من قطر لأخر ، وفى الجدول رقم ( ٣٢ ) نماذج لمدى أهمية المصادر المائية فى الحصول على الكهرباء ، غير أنه ينبغى الإشارة الى أن الجفاف الذى أصاب كثيرا من أجزاء القارة الافريقية فى عقدى السبعينات والثمانينات قد أثر كثيرا على مصادر الحصول على الكهرباء من الموارد المائية ،

ولكن نسبة التوليد المائى للكهرباء فى مصر انخفضت من ٦٩,٣% فى عام ١٩٧٥ الى ٥٣,٢% فى عام ١٩٨٠ ثم الى ٢٧,٥% فى عام ١٩٨٥ وذلك بتأثير انخفاض منسوب المياه فى بحيرة ناصر وعدم الرغبة فى تهديد مصادر مياه الري ، وقد وصل الأمر الى حد الخطورة فى عام ١٩٨٨ مما سيؤدى الى تفاقم الموقف اذا استمرت الفيضانات منخفضة .

جدول رقم ( ٣٢ )

اهمية المصادر المائية فى توليد الكهرباء فى بعض

الدول الافريقية (١)

الدولة	الكهرباء المولدة عام ١٩٨٣ جملة كهرومائية	الكهرباء المولدة عام ١٩٨٤ جملة كهرومائية
الكميرون	١٨٠٤	٢٢٣٠
مصر	٢٢٨٠٠	١٠٥١٠
غانا	٢٥٨٨	١٧٩٠
ساحل العاج	١٩٤٦	١٩١٨
كينيا	٢١٦٦	١٤٩١
جنوب افريقيا	١٠٩١١٦	٧٣٥
المغرب	٦٤٠٩	٥٠١
موزمبيق	٦٤٢٦	٦٠١٦
نيجيريا	٨٨٢١	٢٠٩٩
السودان	١٠١٠	٥١٠
زيمبابوى	٤٤٢٦	٤١١٥
اوغندا	٦٥٠	٦٤٨
تنزانيا	٨٦٧	٦١٢
زائير	٤٥٥٨	٤٤٢٠
زامبيا	١٠٠٧١	١٠٠٣٦

وحدث الأمر نفسه بالنسبة لسد الفولتا فى غانا ، اذ ادى انخفاض  
الأمطار عن المعدل الى عدم تشغيل توربينات التوليد بكامل طاقتها فى

(1) U.N., Energy Statistics Yearbook 1984, New York,  
1986, pp. 384 — 390.

عامى ١٩٨٢ و ١٩٨٣ ، ثم ارتفع منسوب بحيرة الفولتا فى عام ١٩٨٤ ومع ذلك لم تتمكن مصانع صهر الألومونيوم من اخذ حاجتها من الكهرباء بالكامل ، وحدث انقاص لامدادات الكهرباء الى كل من دولتى بنين وتوغو المجاورتين وهما تعتمدان جزائيا على الطاقة المولدة من سد الفولتا (١) .

ويظهر من الجدول لعام ١٩٨٤ ان الدول الافريقية التى تعتمد على الطاقة الكهرومائية بنسبة تصل لأكثر من ٩٠% فى توليد الطاقة الكهربائية بها هى كل من أوغندا وزائير وزامبيا والكميرون وغانا وزيمبابوى ، والدول التى تصل نسبة اعتمادها على ذلك المصدر الى حوالى ٧٠% تضم كلا من تنزانيا وموزمبيق ، وأما الدول التى تصل النسبة فيها الى ٢٠% او اقل فهى تضم كلا من ساحل العاج والسودان ومصر .

ويتضح اثر الجفاف فى بعض الأحيان فى الدول التى ينخفض فيها انتاج الكهرباء بحددة او يتذبذب من عام لأخر ، ولعل المثل الذى يوضحه الجدول هو موزمبيق التى كان انتاجها من الكهرباء فى عام ١٩٨٣ يصل الى ٣٣٠% مما أنتجته فى العام الثانى ١٩٨٤ ، ثم انخفض الانتاج بحددة واضحة نتيجة لأن الانتاج من الطاقة الكهرومائية انخفض بدرجة ملموسة نظرا للجفاف فلم يتعد فى عام ١٩٨٤ ما نسبته ٢٢% من انتاج العام السابق واثّر ذلك على جملة انتاج موزمبيق من الكهرباء . وهكذا فان الاعتماد على القوة الكهرومائية كمصدر وحيد او اهم المصادر يمكن ان يشكل خطورة بالغة وتهديدا للطاقة ككل . ولا تظهر فى الجدول دول لا تشكل الطاقة الكهرومائية فيها أهمية ذات شأن فى اجمالى الطاقة الكهربائية المولدة الا فى حالة جنوب افريقيا حيث لا تتعدى القوز الكهرومائية بها ٦% من جملة الطاقة الكهربائية المولدة وأما الباقي فمن مصادر حرارية اخرى اهمها الفحم الذى يتوفر محليا بكميات ضخمة كما سبقت الاشارة .

---

(1) The New African, Dec. 1984, No. 7, p. 46 .



## الفصل الثامن

### الصناعة فى افريقيا

تأتى افريقيا فى آخر القائمة بالنسبة لقارات العالم من حيث التطور الصناعى ، ويعتمد اقتصادها اعتمادا شبة كلى على الزراعة والرعى ، ولا يوجد بها سوى اقليم صناعى واحد - فى جنوب افريقيا يمكن أن يقارن بالاقاليم الصناعية الكبرى كالرهر فى المانيا الغربية ، او الدونتز فى روسيا او البحيرات ويتسبرج بالولايات المتحدة ، وبذلك تختفى من القارة المناطق ذات الدخان الاسود الكثيف .

وحتى الحرب العالمية الثانية ( عام ١٩٣٨ ) ، لم تكن افريقيا تعرف الصناعة الحديثة - وكان السكان كلهم من الزراع والرعاة وفلسفتهم وقيمهم مرتبطة بجذور عميقة فى الأرض - على الرغم من قيام الثورة الصناعية فى بريطانيا فى أواخر القرن الثامن عشر ، وانتشار حركة التصنيع افقيا بكل العروض المعتدلة من الشرق الى الغرب ، فى امريكا الشمالية وأوروبا وآسيا . وفى بداية القرن العشرين تحركت هذه الثورة ولكن على نطاق صغير ، الى العروض المعتدلة بنصف الكرة الجنوبى ، وبامتداد أفقى أيضا فى كل من جنوب شرق استراليا ، وجمهوريات نهر اللاباتا ثم الى جنوب افريقيا .

ومن المعروف ان الصناعة لا تقوم فى منطقة ما ، الا اذا توفرت لها العديد من المقومات وعلى رأسها المواد الخام الزراعية والرعية والمعدنية ، والامدادات الكبيرة من مصادر الطاقة كالفحم والبتترول والكهرباء المائية ، بالإضافة الى العمالة الماهرة المتقدمة ، والأسواق الكبيرة ذات القوة الشرائية المرتفعة ، وشبكة كافية من طرق المواصلات تستخدم الأسواق وتنقل المواد الخام الى حيث تحقق معدلات اقتصادية



مرتفعة . وتتوفر هذه المقومات فى مناطق محدودة بافريقيا ، فباستثناء اقليم الترنسفال حيث يوجد الفحم والحديد وغيره من المعادن تقوم الصناعة الثقيلة ، وعلى رأسها صناعة الحديد والصلب ، كذلك توجد صناعة للحديد والصلب فى مصر والجزائر ، كما تسير نيجيريا نحو اقامة هذه الصناعة التى تتوفر مقوماتها بأراضيها .

وعلى الرغم من تخلف الصناعة بافريقيا ، الا ان القارة لعبت دورا رئيسيا كمصدر للمعادن والمواد الخام التى تقوم عليها الصناعة فى الدول الصناعية الكبرى ، رغم ان عمليات استخراج المعادن مازالت أيضا فى مهدها ، الى الانتاج المعدنى الكبير والذى يمثل نسبة لا بأس بها من الانتاج العالمى كما ذكرنا . وما زال اقتصاد القارة قاصرا عن استغلال الكثير من مواردها الاستغلال الأمثل ، فالطاقة الكهربائية المائية تكاد ان تكون غير مستغلة ، فهى تنتج ٢٪ منها رغم ان امكاناتها منها تبلغ أكثر من ربع هذا النوع من الطاقة فى العالم (١) .

ولا شك ان الاستعمار لعب دورا رئيسيا فى تثبيت هذا الدور . لم يصانعه بالخامات المتعددة ، بدلا من استثمار رؤوس أمواله فى صناعات بالمستعمرات ، بل وجعل هذه المستعمرات سوقا رائجة لمنتجاته . ومن المعروف ان افريقيا كانت مقسمة بين الدول الاستعمارية الغربية فى مؤتمر برلين سنة ١٨٨٥ ، وركز المستعمرون نشاطهم فى نهب خيرات القارة ، وتصديرها الى دولهم فى غرب اوربا لتسهم فى تشغيل مصانعهم ، وهذا يعنى ان الانتاج الزراعى والمعدنى كان موجها لخدمة المستعمر . كذلك أثرت الأزمة الاقتصادية العالمية فى الثلاثينات ، وما تبعها من قيام الحرب العالمية الثانية الى التقليل من شأن سياسة التصنيع فى المستعمرات ، ولهذا لم تقم صناعات حديثة فى افريقيا منذ تاريخ

---

(1) Pritchard, J. M., op. cit, p. 175.

التقسيم وحتى فترة قيام الحرب العالمية الثانية ، ومعنى ذلك ان الصناعة فى القارة الافريقية كلها صناعة حديثة جدا . وفى الفترة التى تلت الحرب ساعدت بعض العوامل على التفكير فى انشاء صناعة افريقية اهمها ما يأتى (١) :

١ - ادى احتلال أوروبا اثناء الحرب الى توقف كثير من المصانع عن العمل ، وبالتالي امتنع تدفق المنتجات المصنوعة الى المستعمرات .

٢ - كنتيجة لما سبق قل حجم الواردات المتجهة الى كل من جنوب افريقيا وزيمبابوى ( روديسيا الجنوبية سابقا ) وهما أكبر الأسواق المستهلكة للمصنوعات الأوروبية .

٣ - أدت الحرب الى زيادة الطلب على زيوت التشحيم والألب-  
الخشنة كالسيزال وخام النحاس ، مما شجع على قيام هذه الصناعات فى المستعمرات .

٤ - تزايد القوة الشرائية كنتيجة لظهور قوة العمل الافريقية ، والتى ادت الى نشأة أسواق متزايدة للبضائع المصنوعة .

٥ - وجدت المصانع الأوروبية أنه من الأرخص لها القيام باستخراج المواد الخام وتصنيع جزء منها فى افريقيا ، عن نقلها لتصنيعها فى أوروبا ، وجذبت المواقع الجيدة والعمالة الرخيصة ، بعض الصناعات الأولية در كثير من الدول الافريقية ، وهنا تجدر الإشارة الى أن أهم الصناعات الأولية ، هى فصل الشوائب عن الخامات المعدنية ، حيث تحتوى الخامات المعدنية على شوائب كثيرة ، مثل النحاس والبوكسيت ، ولهذا فان فصل الشوائب يخفض من تكاليف نقلها الى الدول الصناعية .

---

(1) Ibid , p. 200.

٦ - شهدت الفترة التي تلت الحرب العالمية الثانية ، حصول عدد كبير من الدول الافريقية على الاستقلال ، وكانت الحكومات الجديدة حريصة على توسيع قاعدة اقتصادياتها ، فشجعت الخبراء الاقتصاديين لدراسة امكانيات القيام بتنمية صناعية ، وساعد على ذلك الزيادة الكبيرة فى عدد السكان ، وانتشار البطالة ، ومن هنا ظهرت الحاجة الى توفير فرص جديدة للعمل من خلال التصنيع .

٧ - من المعروف ان الدول الاستعمارية كانت لا تشجع استثمار رؤوس أموالها أو أموال غيرها من الدول فى المستعمرات ، بعكس بعض الدول فى الوقت الحاضر مثل ألمانيا الغربية والولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى واليابان والصين ، التى تستثمر جزءا كبيرا من أموالها فى الدول الحديثة الاستقلال ، فقدمت المساعدات والأموال والخبراء والفنيين لدفع عجلة التنمية الصناعية فى الدول الافريقية .

ويمثل استثمار رؤوس الأموال الأجنبية فى الصناعات التحويلية ، جزءا كبيرا من المال اللازم لتمويل خطط التنمية فى الدول الافريقية ، والواقع ان الحل الوحيد لمواجهة الزيادة السكانية حتى فى أصغر الدول هو التوسع فى الصناعات التحويلية كحل هام لمشكلة البطالة . فدولة مثل ليبيريا والتى لا يزيد عن سكانها عن ٢٢ مليون نسمة لديها مقومات تؤهلها لوضع خطة للتنمية الصناعية تحقق قاعدة اقتصادية قوية ، تتمثل فى المطاط وخام الحديد والخشب وزيت النخيل . ومن هنا ارتفعت قيمة المصنوعات الليبيرية من ٢١ مليون دولار عام ١٩٧٠ الى ١٠٠ مليون دولار عام ١٩٧٥

وتعد الجزائر مثالا لدولة افريقية أخرى تتجه نحو الاقتصاد المستقل فى المجال الصناعى ، فقد رصدت فى خطتها الاقتصادية الثانية ١٩٧٤ - ١٩٧٧ ، استثمار ١٩ مليون دولار ، ٤٥٪ منها للصناعات التحويلية مثل

تكرير البترول وتسبيل الغاز ومصنع للحديد والصلب فى أوران ، وثلاثة مصانع للأسمنت ، ومصنع لسيارات النقل بالقرب من الجزائر ، ومصنع للجرارات فى قنسطينية ، بالإضافة الى صناعات للورق والمنسوجات بعضها اكتمل والباقى تحت الانشاء .

### مراحل نمو الصناعة فى افريقيا :

على الرغم أن افريقيا هى آخر القارات التى دخلت ميدان الصناعة الحديثة ، وما زالت حتى الآن أكثر من قارات العالم تخلفا من الناحية الصناعية ، إلا أن التاريخ يؤكد أنها كانت أقدم قارات العالم التى شهدت قيام الصناعة ، فقد اشتهر قدماء المصريين بصناعة التماثيل والمسلات ، والصناعات الخشبية والتطعيم بالعاج وصناعة الحلى من الذهب والفضة منذ آلاف السنين . كما ازدهرت كثير من الصناعات على طول ساحل شرق افريقيا منذ القرن العاشر الميلادى مثل تصنيع الذهب والفضة والصناعات الجلدية والخشبية ، كذلك اشتهر غرب افريقيا بصهر الحديد والذهب والقصدير وصناعة المنسوجات والصباغة والحفر على الخشب . واشتهرت بلاد المغرب بصناعة الخزف الأزرق وصناعة السجاد والمنسوجات الجلدية والنحاسية ، وقد انتعشت جميع هذه الصناعات لعدة قرون فى هذه المناطق .

والآن قطعت بعض الدول الإفريقية المتقدمة مراحل مختلفة من التطور الصناعى وأصبحت جمهورية جنوب افريقيا أكثر دول القارة تقدما من الناحية الصناعية يليها دول أخرى مثل زيمبابوى ومصر والجزائر والمغرب ومقاطعة شابا بزائير وزامبيا ، كما بدأت دول أخرى فى الدخول الى ميدان الصناعة حديثا مثل كينيا وتنزانيا وغانا وموزمبيق ، وقد مرت التنمية الصناعية بالقارة بمراحل مختلفة من التطور نوجزها فيما يأتى :

١ - كانت الدول الإفريقية فى عصر الاستعمار المصدر الرئيسى للبراد

الخام التي تصدر الى الدول الاستعمارية ، فمثلا كانت الجزائر تنتج الحبوب والفاكهة والخضروات والجلود واللحوم لفرنسا ، ويصدر غرب افريقيا وزائير زيت النخيل وبذور الكاكاو والمطاط والخشب والفاكهة المدارية الى فرنسا وبلجيكا وبريطانيا ، ويصدر شرق افريقيا القطن والبن والشاي والسيغال ، كما كان يشحن جنوب القارة الصوف والذهب والماس الى الخارج .

٢ - قبل الحرب الثانية تم انشاء مصانع لغزل ونسج القطن في مصر والسودان ونيجيريا وأوغندا ، ومطاحن للبن في كينيا ، ومعاصر للزيت في نطاق زراعة نخيل الزيت ، ومطاحن الفول السوداني في السنغال ونيجيريا .

٣ - احتاجت المصانع الجديدة الى عمالة وقطع غيار وتسهيلات للنقل والمواصلات وغيرها من الخدمات المتطورة ، وتصنيع الحاويات اللازمة لتعبئة الصادرات ، وتوليد الكهرباء اللازمة للصناعة وغير ذلك من الخدمات .

٤ - زادت الحاجة الى بناء المساكن والمباني الادارية في المدن والمناطق الصناعية نتيجة لنمو قوة العمل ، مما ادى الى نشأة صناعة الطوب والواح الحديد والمواسير والأسلاك والبويات وغير ذلك من لوازم البناء .

٥ - نتج عن ارتفاع الأجور في الصناعة زيادة الطلب على البضائع الاستهلاكية ، والحاجة الى انشاء المصانع لتعليب المواد الغذائية والسجائر والأدوات المنزلية والصابون وصناعة الملابس الخفيفة .

وقد وصلت كثير من الدول الافريقية الى هذه المرحلة الأخيرة من التطور الصناعي ، ولكن العامل الرئيسي الذي يحد من هذا التطور هو



انخفاض القوة الشرائية للسكان الأفارقة ، حيث يتراوح متوسط ١ العامل البدوى بين ٣٥ - ٧٠ دولار شهريا ، وهو أجر منخفض لا يعوز عائلة أو يسد احتياجاتها من الأساسيات . وتجدر الإشارة أن الدخل من الزراعة قد يفوق هذا الدخل الصناعى المحدود ، بل أن خسارة الأوروبيين بعد استقلال كثير من الدول الأفريقية ، وعودتهم لى بلادهم أدى إلى احلال الافارقة بدلا منهم فى كثير من الأعمال التى كانوا يديرونها ، وحصل هؤلاء الافارقة على دخل نقدى جيد من الزراعة ، فنشأت طبقة متوسطة أنعشت السوق ساعد ذلك بالتالى على اجتذاب الصناعة الخ والتوسع فيها .

وهكذا نجد أنه رغم الاهتمام بالاتجاه نحو الصناعة غذاه استقلال الدول الأفريقية منذ عام ١٩٦٠ ، إلا أن اقتصاديات هذه الدول ظلت بدائية ، ومعظم الصناعات الموجودة إما استخراجيه بهدف التصدير مثل قطع الأخشاب من الغابات أو التعدين ، وما يتصل به من صناعات لتركيز المعدن أو بعض عمليات التكرير ، أو صناعات خفيفة مثل الصابون والسجاير وغيرها . أما الصناعة الثقيلة فهى محدودة فى افريقيا باستثناء جمهورية جنوب افريقيا ومصر وبدرجة أقل فى الجزائر ونيجيريا . وهو لا تقارن بالصناعة فى الدول المتقدمة أو حتى ببعض ما يوجد فى آسيا أو أمريكا اللاتينية . ومما يؤكد ذلك أنه فى عام ١٩٨٠ كانت الصناعة فى افريقيا مسئولة عن ١٪ من القيمة المضافة من الصناعة على المستوى العالم .

Manufacturing Value Added بالمقارنة مع نسبة ٦٢٪ فى أمريكا اللاتينية و ٣٨٪ فى آسيا (١) .

وبرغم الاسراع فى عملية التصنيع فى كثير من الأقطار الأفريقية فى الفترة الأخيرة كما سبق أن ذكرنا ، إلا أن المشكلات التى واجهت

(1) Europa, Africa South of the Sahara 1983 - 84 , 13th edition, Europa, London, 1983, p. 69.

الصناعة بها عديدة ، وتتمثل فى التكلفة المرتفعة للحماية الجمركية ، وعدم سهولة انسياب المواد الخام ، ومحدودية الأسواق .

وقد بدأ معدل النمو الصناعى فى افريقيا فى الانخفاض منذ عام ١٩٦٥ ، ولم يتعد ٥٪ سنويا فى الفترة من ١٩٧٠ - ١٩٧٥ ، غير أن ارتفاع أسعار البترول فى الفترة التالية ، أدى الى مشكلات للصناعة خاصة فى الدول غير المنتجة له ، ويقدر أن نصيب الصناعة الافريقية لن يتجاوز ٢٪ من الانتاج الصناعى العالمى فى عام ٢٠٠٠ . ويتطلب الوصول الى ذلك زيادة النمو الصناعى السنوى فى افريقيا الى ١٠٪ سنويا ، غير ان ذلك يتطلب طبقا لبعثة الأمم المتحدة فى افريقيا ( تقرير ١٩٧٦ ) تغييرا فى كل من البناء السياسى والتنظيمى بدول القارة .

وقد قدر متوسط نمو الناتج القومى الاجمالى GDP خلال الفترة من ١٩٧٠ - ١٩٧٥ فى افريقيا بحوالى ١٫٧٪ ليصل متوسط دخل الفرد الى ١٩٤ دولارا أمريكيا سنويا مقومة بأسعار ١٩٧٠ ، وقد زاد هذا الناتج بمعدل ٤٫٤٪ بينما نما السكان بنسبة ٢٫٧٪ سنويا فى عام ١٩٧٦ كما نمت القيمة المضافة من الصناعة بنسبة ٣٫٥٪ او بما لا يتجاوز ١٪ زيادة عن الناتج القومى . ولم تشمل هذه الزيادة فى الناتج جميع الدول الافريقية ولكن ثمة خمس دول فقط هى نيجيريا ومصر والجزائر وليبيا والمغرب استأثرت بنسبة ٥٢٪ من الناتج القومى الافريقى بينما توجد ٢٧ دولة نصيب كل منها أقل من ١٪ من الناتج القومى الاقليمى (١) .

وتختلف مساهمة الصناعة فى هذا الناتج من قطر الى آخر فى افريقيا ، حيث توجد أربعة أقطار هى مصر ونيجيريا والجزائر والمغرب تسهم بحوالى ٥٣٪ من الانتاج الصناعى ( باستثناء جنوب افريقيا ) ، وثمة ٢٣ قطرا آخر يسهم كل منها بأقل من ١٪ ، وخلال الفترة من

(1) Ibid, p. 69.

١٩٧٠ - ١٩٨٠ نمت الصناعة بوضوح فى كل من الجزائر وليبيا وغيرهما من أقطار شمال القارة ، بينما اقتصر هذا النمو فى غرب القارة على الجابون ونيجيريا وساحل العاج ، بالإضافة الى كينيا فى شرق القارة .

أما عن الصادرات الصناعية الإفريقية ، فنجد أن نسبتها قد انخفضت من ١٢٪ من الصادرات العالمية الصناعية فى عام ١٩٧١/٧٠ الى ٦٪ فى عام ١٩٧٦/٧٥ (١) . وهذه النسبة فى تناقص مستمر ، بسبب زيادة الاستهلاك الناتجة عن تزايد السكان من ناحية ، والمشكلات التى تواجه الإنتاج الصناعى فى إفريقيا من ناحية أخرى .

### أنواع الصناعات فى إفريقيا :

تنقسم الصناعات فى إفريقيا الى نوعين رئيسيين : الصناعات الاستخراجية ، والصناعات التحويلية ، بالإضافة الى الصناعات الحرفية التقليدية ، التى نشأت فى كثير من كثير من الأقطار منذ العصور القديمة والوسطى مثل المشغولات الذهبية والفضية والتطعيم بالعاج والصناعات الخشبية والنحاسية وغيرها .

### أولا - الصناعات الاستخراجية Extractive Industries :

وتشمل التعدين وقطع الأخشاب واستخراج الزيوت .

#### ( ١ ) التعدين :

سبق أن درأسنا فى الفصل السابع الثروة المعدنية ومصادر الطاقة فى إفريقيا ، ورأينا أن أنها منتج رئيسى لكثير من المعادن الأساسية ، فهى تنتج أكثر من ٧٠٪ من إنتاج الماس العالمى ، و ٨٦٪ من إنتاج

---

(1) Ibid, p. 70.

الذهب ، و ٦٠% من الكوبالت ، و ٤٣% من الاورانيوم والكروم بالإضافة الى المنجنيز ٣٨% و ١٧ر٣% من النحاس و ١٢% من الحديد ، بالإضافة الى القصدير والزنك والبوكسيت والفوسفات وغير ذلك . والقليل من هذه المعادن يستخدم فى الصناعة الافريقية ، وانما تعتبر الدول الافريقية مصدر رئيسى لها الى الدول الصناعة الكبرى ، والواقع ان افريقيا ستظل لسنوات كثيرة قادمة مصدرا رئيسيا لهذه المعادن ، بل انه من المتوقع ان يزداد انتاجها المعدنى فى السنوات القادمة ، لأن عمليات البحث والكشف عن المعادن مازالت فى مهدها بالقارة التى تحتوى صخورها على تركيزات عالية لهذه المعادن الرئيسية ، كما تغطى الصخور الحاوية للمعادن فى بعض المناطق طبقات سميكة من الصخور الرسوبية ، وذلك فى مناطق الأحواض التى تتميز بها القارة . ومازالت مساحات واسعة من القارة لم يجر لها مسح جيولوجى دقيق لتحديد ما تحتويه صخورها من ثروات معدنية ، ولكن المؤكد ان القارة تحتوى على احتياطي كبير للكثير من المعادن وخاصة الحديد الذى قاربت تكويناته على النفاذ فى كثير من الدول الصناعية (١) ، وهنا تظهر أهمية افريقيا كقارة حديثة الانتاج ، ستظل لفترة طويلة منتج رئيسى لهذا المعدن ، تصدره الى دول غرب أوروبا والولايات المتحدة ، وينطبق نفس الوضع على البوكسيت والنحاس وغيرها ، وتبلغ نسبة احتياطي البوكسيت بافريقيا ٢٧% من جملة الاحتياطي العالمى والنحاس ٢٥% (٢) .

وتتميز خامات المعادن الافريقية بجودتها فمثلا تتراوح نسبة معدن الحديد فى الخامات الافريقية بين ٥٢ - ٦٦% (٣) وهى خالية من الشوائب ،

---

(1) Minns, W. J., A Geography of Africa, Macmillan London 1978, p. 131 .

(٢) محمد صبحى عبد الحكيم وآخرون ، الموارد الاقتصادية ،

النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٨٨ ص ٢٠٠

(٣) المرجع السابق ص ١٧٧

إذا أضفنا الى هذا كبر الاحتياطي والعمالة الرخيصة وقرب الخامات من سطح الأرض مما يسهل عملية تعدينها بطريقة الفتحات المكشوفة .

ويتكرر نفس الوضع بالنسبة لمصادر الطاقة حيث تنتج افريقيا نسبة تتراوح بين ٨ - ١٠% من الانتاج العالمى للبترول ، وتستهلك ٢٩% فقط من الاستهلاك العالمى ، والباقي يصدر الى اوربا والولايات المتحدة ، وقد قدر ان قارة اوربا تستورد ٣٠%(١) من استهلاكها من البترول من افريقيا . كما تعد القارة منتج رئيسى للغاز الطبيعى وتأتى الجزائر على رأس قائمة الدول المنتجة ، ويتم تسيل الغاز ليصدر الى الولايات المتحدة واوربا ، ويمثل ما يصدر من القارة منه ، بحوالى ٨% من اجمالى الكمية الداخلة فى التجارة الدولية .

اما الفحم فرغم قلة الاحتياطي الموجود منه فى افريقيا ، الا ان الفحم المنتج هو أرخص فحم فى العالم ، ويصدر جنوب افريقيا كميات كبيرة منه الى الخارج . كذلك تمتلك القارة كميات كبيرة من خام الورانيوم اللازم لتوليد الطاقة النووية ( ٤٣% من الانتاج العالمى عام ١٩٨١ ) ، ويوجد اكبر احتياطي له فى جنوب افريقيا وهى ثانى دول العالم من حيث حجم الاحتياطي ، وقد قدر ان ما تنتجه يكفى ثلث احتياجات العالم من هذا المعدن فى عام ١٩٨٥ .

وتجدر الاشارة هنا الى رخص العمالة الافريقية التى لها تاثير كبير فى انخفاض سعر خامات المعادن الافريقية فى السوق العالمية . كما انه يمكن الربط بين التكوين الجيولوجى للقارة وتوزيع المعادن بها ، فمن المعروف ان افريقيا هى قارة الأحواض والحافات كما ذكرنا ، وتتكون الحافات من صخور القاعدة النارية والمتحولة ، ولهذا تتركز فى هذه الصخور جميع المعادن الفلزية كالذهب والنحاس والحديد والبلاتين والقصدير وغيرها ، أو تنقلها عوامل التعرية ممثلة فى الأنهار بصفة

---

(1) Prithard, J. M., op . cit., p. 198.



خاصة من مناطق المنابع الى المصببات . أما مناطق الأحواض والتي تغطيها طبقات سميكة من الصخور الرسوبية ، والتي تعرض بعضها لطغيات بحرية متعددة خصوصا في شمال القارة وغربها ، مما هيأ بيئة مناسبة لتكوين البترول ، أما في جنوب القارة فيوجد الفحم في الصخور الرسوبية بحوض الكارو . ويمكن القول ان نصف القارة الشمالي غنى بالبترول ، بينما تصفها الجنوبي غنى بالفحم .

#### (ب) قطع الأخشاب :

ويمارسها عدد من السكان الأفارقة ، حيث تغطي الغابات الاستوائية مساحة كبيرة من افريقيا في كل من حوض زائير وساحل غانا ، بالإضافة الى الغابات المعتدلة والباردة التي تنمو بكثرة فوق مرتفعات شرق القارة في كينيا وأوغندا واثيوبيا . والأخشاب التي يتم الحصول عليها من الغابات الاستوائية كلها من النوع الصلب ، بينما يتم الحصول على الأخشاب اللينة من الغابات الباردة . وقد زاد انتاج افريقيا من الأخشاب من ٣٦٣ مليون متر<sup>٣</sup> في عام ١٩٧٤ ، الى ٤٦٩ مليون متر<sup>٣</sup> عام ١٩٨٣ (١) ، وبذلك ارتفعت مساهمتها من ١٣ر٦٥% الى ١٥ر٤% من الانتاج العالمي . اما أهم الدول الافريقية المنتجة فيوضحها الجدول الآتي :

---

(١) U. N. Statistical Year book 1983 - 84 , New York , 1986.  
n. 586.

### جدول رقم (٣٤)

انتاج الأخشاب فى أهم الدول الافريقية عامى ١٩٧٤ و ١٩٨٣  
بملايين الأمتار المكعبة

الدولة	الانتاج ١٩٧٤ % من القارة	الانتاج ١٩٨٣ % من القارة
جابون	٣ر٢	٢ر٦
انجولا	٧ر٧	٩ر٠
اثيوبيا	٢٤ر٥	٢٩ر٨
غانا	٧ر٧	٩ر٨
ساحل العاج	١٠ر٣	١١ر٨
كينيا	٢٠ر٤	٢٩ر٣
موزمبيق	٩ر٩	١٤ر٧
نيجيريا	٦١ر٦	٨٥ر٨
جمهورية جنوب افريقيا	١٧ر٠	٢٠ر٥
السودان	٢٩ر٧	٢٨ر٢
أوغنده	٢٠ر٠	٢٦ر٣
تنزانيا	٣٠ر٢	٣٩ر٨
زائير	٢٤ر٧	٣١ر٣
جملة افريقيا	٣٦٣ر٤	٤٦٩ر٠
جملة افريقيا	٣٦٣ر٤	٤٦٩ر٠

ويتضح من الجدول رقم (٣٤) ان نيجيريا هى أولى الدول الافريقية انتاجا للأخشاب بنسبة بلغت ١٨ر١٢% فى عام ١٩٨٣ ، وكل انتاجها من الأخشاب الصلبة ، يليها تنزانيا بنسبة ٨ر٤٨% فى نفس العام ، ومعظم أخشابها من النوع اللين ، ثم زائير ٦ر٦% فاثيوبيا ٦ر٣٥ يليها كينيا والسودان وأوغنده على الترتيب . وأهم ما يلاحظ على تطور انتاج الأخشاب فى افريقيا انه حتى بداية السبعينات كانت الدول الواقعة بالاقليم الاستوائى بغرب القارة هى المنتج الرئيسى للأخشاب ، وبعد هذا التاريخ بدأت تحتل دون شرق القارة ، التى تقوم باستزراع الغابات فوق

المرتفعات لحماية التربة من الانجراف ، مكانا ملحوظا فى الانتاج .  
اما من حيث القيمة فما زالت الأخشاب الصلبة تحتل مكانا بارزا من حيث  
قيمة الأخشاب ، ومن هنا يجب أن تخصص صناعة الأخشاب الافريقية  
فى الأنواع الثمينة التى يزداد الطلب عليها فى الأسواق العالمية ، وتمثل  
صادرات الأخشاب الثمينة مظهرا هاما فى تجارة كل من نيجيريا وزائير  
وساحل العاج وغانا وتمثل ٥٥% من جملة صادرات هذه الدول من  
حيث القيمة .

وتأتى جابون على رأس قائمة الدول الافريقية التى يعتمد اقتصادها  
اعتمادا كليا على تصدير الأخشاب القيمة ، وخاصة خشب اوكومييه  
Okoumé الذى يستخدم فى صناعة الأبلاكاج ، وتغطى الغابات  
الاستوائية معظم مساحتها باستثناء الأجزاء الجنوبية والشرقية ، ويخترق  
سطحها مجموعة من الأنهار تلتقى كلها فى نهر اوجوى Ogowe  
تستخدم فى عملية نقل الأخشاب عن طريق الطفو . كما توجد بها  
مخازن هائلة للأخشاب الأبنوس والماهوجنى . ويقوم باستغلال الأخشاب  
بها شركات كبيرة ، بينما لايزيد انتاج الأهالى عن ١٥% من اجمالى الناتج .  
وقد منحت الشركات امتيازات واسعة لتقسيم واستغلال مناطق الامتيازات  
بالغابات ليسهل استغلالها . وغالبا ما تجمع الأخشاب بالقرب من الأنهار  
حيث يتركز وجود المناشر على طول المجرى الأدنى لنهر اوجوى ،  
وهنا يوجد واحد من اكبر مناشر الخشب فى العالم فى ميناء Port Gentil  
ويتم فيه تسليم جميع صادرات الأخشاب التى تذهب الى دول المجموعة  
الاقتصادية الأوروبية والتى تعتبر جابون أحد أعضائها والى الولايات  
المتحدة .

وما زالت الأخشاب توفر لجابون دخلا كبيرا يحقق لها التوازن فى  
الميزان التجارى ، ولكن هناك بعض المشكلات (١) منها استنزاف الغابات

(1) Pritchard, J. M., op. cit, p. 198.

فى المناطق الساحلية لاستغلالها منذ عام ١٩٠٢ ، بالإضافة الى سوء الادارة وتعهد الدولة بانتاج ١٨ مليون طن من خشب Okoumé فى فترة ٣٠ سنة تمتد من عام ١٩٥٠ - ١٩٨٠ . ورغبة من الدولة فى تقليل اعتمادها على مورد اقتصادى واحد وما ينتج عنه من صعوبات كثيرة ، فقد قامت الحكومة بتشجيع زراعة بعض المحاصيل النقدية كالبن ونخيل الزيت والكاكاو ، وزاد تنوع الموارد باكتشاف البترول بالقرب من بورت جنتيل Port Gentil والحديد والاورانيوم . ورغم كل ذلك فما زالت نصف صادرات جابون من الأخشاب .

ويعتبر غرب افريقيا من أهم اقاليم القارة انتاجا للأخشاب الصلبة ، والتي من أهم أنواعها الماهوجنى والتيك والابنوس وغيرها ، وقبل الحرب العالمية الثانية كان الماهوجنى هو النوع الرئيسى الذى يصدر الى دول غرب أوربا (١) ، بنسبة ٩٠% من اجمالى صادرات الأخشاب ، وبعد الحرب بدأ تجار الأخشاب فى أوربا يستوردون انواعا أخرى عديدة . وعلى الرغم ان معظم انتاج أخشاب هذا الاقليم مازالت تصدر الى الخارج ، فقد قامت بعض الصناعات على الأخشاب فى الدول المنجة مثل نشر وتقطيع الأخشاب وصناعة الابلاكاج والالواح تمهيدا لشحنها ، ويعمل فى هذه الصناعة عددا لا بأس به من السكان .

ويتصدر ساحل العاج دول غرب القارة فى قيمة الصادرات الخشبية والتي بلغت ٧٥% من اجمالى قيمة صادرات الاقليم عام ١٩٧٧ ، يليه غانا بنسبة ١٦,٧% (٢) ، اما نيجيريا فرغم عظم انتاجها الا ان دول أخرى تتفوق عليها فى التصدير ومعنى ذلك أن معظمه يستهلك محليا . وتتعرض الثروة الخشبية فى غرب القارة للتدمير بسبب كثرة الاستغلال ولهذا لابد من ترشيد قطع الأخشاب حتى لا تختفى الغابات تماما من الاقليم .

(1) Senior, M & Okunrotifa, p. o, op. cit. , p. 75.

(2) Ibid, p . 76.

ومن أهم الدول التي تنفذ سياسة المحافظة على الغابات ، غانا التي يوجد بها هيئة مختصة بالغابات ولا تقطع الأشجار بها الا وعمرها ٢٥ عاما ، وتحل أشجار جديدة محل التي يتم قطعها فوراً (١) .

وتستخدم الأنهار على نطاق واسع في عملية نقل الخشب من الغابات في الداخل الى موانئ التصدير على الساحل ، مثل نهر فولتا وروافده ، وفروع دلتا نهر النيجر وغيرها .

وانتاج الأخشاب أقل أهمية في شرق القارة اذا ما قورن بغربها ، وتستخدم نسبة تصل الى ٨٠% من الانتاج كوقود ( عام ١٩٧٧ ) وذلك لفقر دول شرق القارة مثل كينيا وتنزانيا وأوغنده في مصادر الوقود . كما تستخدم كميات كبيرة منها في اغراض البناء . وكما ذكرنا فان الاهتمام باستزراع الغابات في شرق افريقيا ، انما يرجع أساسا الى حماية التربة ، في هذا الاقليم المرتفع ، من الانجراف . وينتج الاقليم الأخشاب الصلبة مثل الكافور والمساهوجنى والأخشاب اللينة كالأرز والصنوبر(\*) . ولكنه لا يسهم بنسبة ملحوظة في التصدير ، اذا ما قورن باقليم غرب القارة .

اما في دول الجزء الأوسط الجنوبي من القارة مثل زامبيا وزيمبابوى وانجولا فان معظم الأخشاب تستخدم كوقود ، وان كان هذا لا يمنع من وجود المناشر على أول الأنهار وقيام صناعة الورق من لب الخشب .

وتعتبر سوازيلاند (٢) من دول جنوب القارة التي يعتمد اقتصادها أيضا على انتاج وتصدير الأخشاب ، ولكن تختلف غاباتها عن غابات

---

(1) Pritchard, J. M., op. cit, p. 1-8.

(\*) ارجع الى الجزء الخاص بطرق حماية التربة في افريقيا .

(2) Senior M. & Okunrotifa, p. O., op. cit., p.p. 172 - 173.



غرب افريقيا الطبيعية ، فى انها مزروعة بالكامل وتمتلكها الشركات الأجنبية وكل أخشابها من النوع اللين لأنها تزرع فوق مرتفعات الفلد ، وتنتج سوازيلاند كميات كبيرة من لب الخشب الذى تقوم عليه الصناعة الورق .

والخلاصة ان دول غرب القارة وزائير هى أهم الدول انتاجا وتصدير للأخشاب فى افريقيا ، وان كان يواجه استغلال هذا المورد بعض العقبات والتي سبق ان ذكرنا بعضها مثل استنزاف الغابات ، يضاف اليها صعوبة نقل الأخشاب أحيانا الى موانئ التصدير ، ورغم توفر الأنهار فى افريقيا المدارية ، الا ان استخدامها فى عملية نقل الأخشاب الصلبة بطريقة الطفو عملية صعبة للغاية لارتفاع كثافة هذه الأخشاب ، وبطء حركتها فوق مياه النهر أو عدم طفوها نهائيا فوق مياهه (١) . كذلك نجد ان الأهمية الاقتصادية لمعظم الأخشاب الافريقية محدودة لاستخدام معظمها كوقود ، حيث من المعروف ان كثيرا من دول شرق ووسط القارة فقيرة فى مصادر الطاقة كالفحم والبتروول ، ومن ثم تستخدم معظم انتاجها من الأخشاب كوقود كما هو الحال فى اثيوبيا وأوغنده وزامبيا وأنجولا وغيرها . غير ان هذا لا يمنع من انتشار مناشر تقطيع الأخشاب فى اجزاء كثيرة من الغابات ، وقيام بعض الصناعات على الأخشاب مثل صناعة الألواح الخشبية واللواح الابلاكاج ورقائق الخشب . بالاضافة الى صناعة الورق من لب الخشب فى مناطق انتاج الخشب اللين الذى تزرع أشجاره بالمناطق المرتفعة من القارة .

#### ( ج ) عصر الزيوت :

يزرع فى افريقيا الكثير من المحاصيل الزيتية مثل نخيل الزيت والفول

---

(1) Chorley, R., ed., Geographic Hydrology, London, 1969, p. 76.

السودانى والسهم وبذرة القطن ، وتكثر زراعة نخيل الزيت فى دول غرب القارة وغالبا ما تقام معاصره بالقرب من الأنهار فى نيجيريا وزائير ، حتى يمكن الاستفادة من المياه فى عمليات نظافة الآلات ، كذلك توجد صناعة استخراج الزيوت من الفول السودانى فى السنغال ونيجيريا والسودان وغيرها من دول نطاق السافانا ، وصناعة عصر الزيوت من بذرة القطن فى مصر والسودان . وهذه الزيوت اما تستخدم كغذاء مباشر ، او تدخل فى صناعات عديدة مثل صناعة الصابون .

### ثانيا - الصناعات التحويلية Secondary Industries :

وتوجد فى جميع الدول الافريقية ، وقد نشأت هذه الصناعات بعد موجة الاستقلال فى افريقيا ، والرغبة فى تنمية اقتصاديات هذه الدول وتوفير فرص جديدة للعمالة مع الزيادة المطردة فى عدد السكان . وكما هو متوقع تشكل الصناعات الخفيفة القاعدة فى معظم هذه الدول ، حيث تمثل ٧٠٪ من القيمة المضافة و ٧٠٪ من العمالة الصناعية ، اما الصناعات الثقيلة فهى المسئولة عن ٣٠٪ من القيمة المضافة ونفس النسبة من العمالة (١) .

وتعتمد معظم الصناعة فى افريقيا على المواد الخام المحلية الزراعية والرعية والمعدنية ، كما تعتمد فى جزء منها على المواد المستوردة مثل الكيماويات والآلات ، بل ان الصناعة فى افريقيا ككل تختلف عنها فى المناطق الصناعية المتقدمة مثل غرب أوربا أو الولايات المتحدة فى اعتماد جزء منها على الاستيراد ، وينطبق ذلك حتى على جمهورية جنوب افريقيا أكثر دول القارة تقدما ، حيث تمثل المواد المصنوعة والآلات حوالى ثلثى وارداتها ويتم أيضا استيراد بعض الخامات اللازمة للصناعة مثل البلاستيك

(1) Europa, Africa South of the Sahara, 13 th ed, London, 1983, p. 70.

والفحم ، ولهذا تقوم معظم الصناعة فى الموانى لتوفير نفقات نقل الخامات . كما أن متوسط دخل الفرد فى هذه الدولة الصناعية الرئيسية منخفض اذا ما قورن بالدول الأخرى ، فقد بلغ هذا المتوسط عام ١٩٧٧ ١٣٢٠ دولارا أمريكيا فى السنة فى مقابل ٤٠٢٠ دولار فى المملكة المتحدة و ٧٣٨٠ دولارا فى ألمانيا الغربية و ٧٨٩٠ دولار فى الولايات المتحدة (١) . بل يمكن القول أن بعض الدول الأفريقية غير الصناعية يزيد بها متوسط دخل الفرد عن الدولة الصناعية الكبرى بالقارة ، فقد حققت ليبيا أعلى متوسط لدخل الفرد فى نفس العام مقداره ٥٠٨٠ دولارا . واليابون ٢٤٤٠ دولارا ، وكلاهما من الدول المنتجة والمصدرة للبترول بالإضافة الى قلة عدد سكانها مقارنة بعدد سكان جمهورية جنوب افريقيا .

ويمكن تقسيم الصناعات التحويلية الى قسمين هما :

( ١ ) الصناعات الخفيفة : Light Industries :

وهى واسعة الانتشار فى القارة ، وتستأثر بمعظم عدد العاملين فى الصناعة كما ذكرنا ، وأغلب هذه الصناعات أقيمت بهدف سد حاجة السوق المحلية بدلا من الاعتماد على الدول الأخرى فى الحصول عليها . وأهمها الصناعات الغذائية والتي تشمل صناعة السكر وتعليب الفاكهة والخضراوات وصناعة العصائر وتعليب اللحوم والأسماك ، وصناعة السجائر والبيرة ، ومنتجات الألبان . وتمثل هذه الصناعة أهم أنواع الصناعات الخفيفة وأكثرها انتشارا فى دول القارة . بالإضافة الى أن جزءا من إنتاجها يصدر الى الخارج . وقد تضاعف إنتاج الصناعات الغذائية فى جمهورية جنوب افريقيا منذ ١٩٣٩ وحتى ١٩٧٧ وتصدر ٩٠% من إنتاجها الى المملكة المتحدة . كما تطورت هذه الصناعات أيضا فى مصر

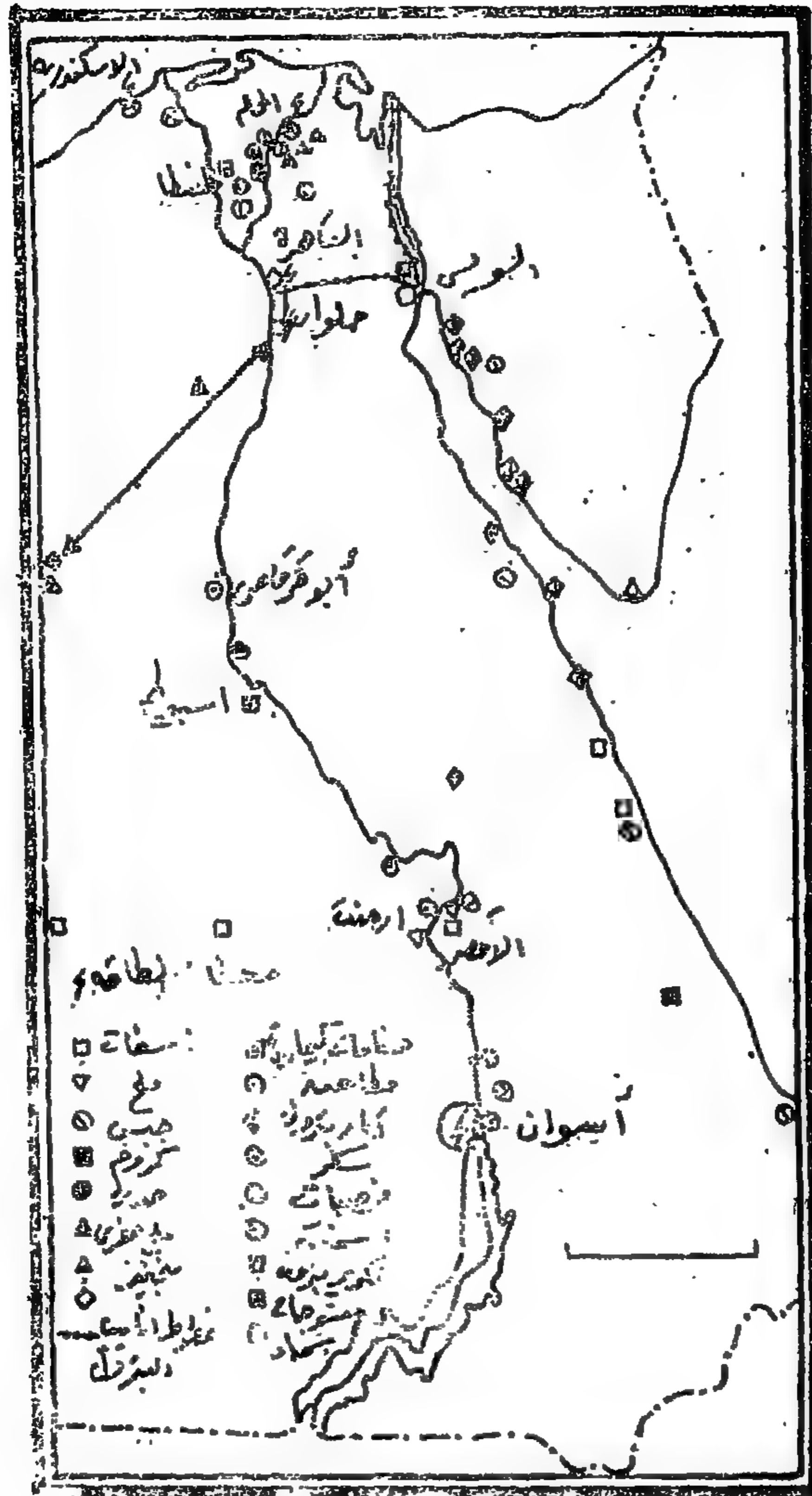
---

(1) Pritchard, J. M.. op. cit, p. 203.

وأصبحت تسد حاجة المستهلك المحلى ويوجد فائض للتصدير يتجه أغلبه إلى الدول العربية . وفى دول شمال غرب القارة فى المغرب والجزائر وتونس حيث تصدر جزءا من انتاجها إلى الخارج وخاصة الأسماك المعلبة . فى المغرب . وأهم مراكز هذه الصناعة فى مصر ادفينا وقها والقاهرة ومصانع السكر فى نجع حمادى وأبو قرقاص وارمنت . وفى جنوب أفريقيا تنتشر هذه الصناعات فى جميع المراكز الصناعية فى بريتوريا ودربان وكيبتون وبورث اليزابيث وغيرها . وكذلك فى جميع المدن الكبرى والعواصم فى شرق أفريقيا وغربها حيث أسواق الاستهلاك الكبرى . وتأتى صناعة المنسوجات والملابس فى المركز الثانى وخاصة المنسوجات القطنية ، وتحتل مصر مكانا مرموقا فى هذه الصناعة ، لأنها أولى الدول الافريقية انتاجا للقطن الطويل التيلة ، وأهم مراكز هذه الصناعة بها المحلة الكبرى وكفر الدوار والقاهرة والاسكندرية ودمياط وغيرها كما فى الخريطة رقم (٦٦) وقد تضاعف انتاج مصر من المنسوجات أكثر من خمس مرات منذ عام ١٩٣٨ وحتى الآن . كما يوجد فى جنوب أفريقيا ٢٢٦ مصنعا للمنسوجات والملابس ، وفى السودان هناك بعض مصانع غزل ونسج القطن فى الخرطوم وبور سودان ، وفى شرق أفريقيا توجد صناعة المنسوجات القطنية بجميع المراكز الصناعية فى دار السلام بتنزانيا ومباسا نيروبي بكينيا وكمبالا وجنجا بأوغنده وغيرها . وفى غرب القارة فى كاتو وكادونا بنيجيريا ونيامى بالنيجر وبامكو بمالى وداكار بالسنگال التى تعتبر أكبر مركز لصناعة المنسوجات فى غرب أفريقيا ، وفى ابيدجان بساحل العاج ، والتى انتزعت الأهمية الصناعية من داكار كأكبر مركز صناعى فى دول غرب أفريقيا الناطقة بالفرنسية (١) . وفى بنين وغيرها . وتتصدر المنسوجات القطنية القائمة نظرا لأن معظم دول القارة تزرعه فى أراضيها ، يليها المنسوجات الحريرية والصوفية . كما يرتبط بهذه الصناعة صناعة السجاد والأبسطة .

---

(1) Best, A. C. , & Blij, H. J., op - cit., p. 207.



من الصناعات الخفيفة أيضا الموجودة في افريقيا دبغ الجلود  
والمصنوعات الجلدية وصناعة الصابون والمنظفات ، وصناعة الأسمنت ،  
والطوب الزجاج ، وقد ازداد الطلب على المنتجات الأخيرة وخاصة  
الأسمنت والطوب نتيجة لزيادة عدد السكان ونمو المدن الافريقية بسبب  
الهجرة المستمرة من الريف . بالإضافة الى صناعة أعواد الكبريت والصباغة  
والأثاث وشباك الصيد والملح .



## (ب) الصناعات الثقيلة Heavy Industries :

وتشمل الصناعات الكيماوية والمطاط وتكرير البترول والفحم والصناعات المعدنية ، وعلى النقيض من الصناعات السابقة ، نجد ان هذا النوع محدود الانتشار فى افريقيا ، ويتباين توزيعه تبائنا كبيرا تبعا لتوزيع الموارد الطبيعية وخاصة المعادن ومصادر الطاقة وحجم السوق ، ومدى توفر رأس المال ومجالات دعم الصناعة وتدفق رؤوس الأموال الأجنبية . وتتوفر هذه المقومات جميعها فى جمهورية جنوب افريقيا ، وبدرجة أقل فى كل من مصر وغانا والجزائر اللاتى تولى الصناعة الثقيلة اهتماما كبيرا ، وزائير التى قدمت لها الطبيعة فرصا طيبة لقيام صناعات التعدين غير الحديدية .

وأكبر الأقاليم الصناعية بالقارة ، إقليم الراند فهو المجمع الصناعى الحقيقى بافريقيا ، ويمتد لمسافة ١٠٠ كم من راند فونتين Randfontein فى الجنوب حتى مدينة سبرنج Spring الواقعة فوق هضبة الفلد فى الشمال ، ويتركز به ٣٥% من المنشآت الصناعية فى جنوب افريقيا و ٤٣% من عمال الصناعة . وأهم المدن الصناعية بإقليم الراند Rand جوها نسبرج المركز المالى والتجارى والصناعى فى جنوب القارة ، ويوجد بها مناجم الذهب وصناعات للصلب وتقطيع وصقل الماس والمواد الكيماوية ، الأدوات الكهربائية . من المدن الصناعية بالإقليم أيضا سبرنج Spring وهم ، مركز لمناجم الفحم والذهب وبها صناعة معدات التعدين والصلب والأدوات الكهربائية وبعض الصناعات الخفيفة . وفى جرمستون Germiston توجد مصانع لتنقية الذهب والمتفجرات ، كما توجد مناجم الذهب والمنجنيز فى كرجرز دورب krugersdorp ، وفى برييتوريا العاصمة توجد مصانع لقاطرات السكك الحديدية ومصانع للصلب والصفائح المعدنية أما مدينة فرينجنج Vereenging الخريطة رقم (٦٧) فيتركنج بها ٧٦% من صناعة الحديد والصلب فى جمهورية جنوب افريقيا . وقد تجاوز

ما تنتجه من الصلب فى عام ١٩٧٥ أربعة ملايين طن (١) . بل ان انتاج اتحاد الصلب الصناعى بجنوب افريقيا ISCOR (\*) يتم فى ثلاثة مراكز صناعية رئيسية هى فريتنج وبريتوريا ونيوكاسل . وتقع المدينتان الاولى والاخيرة فى مناطق انتاج الفحم . وسوف يرتفع انتاج جنوب افريقيا باستكمال مصنع الصلب الذى يقام فى خليج سلدانه Saldanda .  
الواقع شمال كيبتون .

وتجدد الاشارة الى ان جميع المصانع الجديدة التى ستقام فى جنوب افريقيا مستقبلا ، ستكون بعيدة عن اقليم الراند كمصنع الصلب الاخير ، لأن الاقليم أصبح مغلقا فى وجه اقامة صناعات جديدة ، والسبب الرئيسى هو العجز الكبير فى توفير كميات اكبر من المياه العذبة من نهر فال Vaal رافد الأورانج الرئيسى رغم اقامة السدود عليه ، وذلك لزيادة متطلبات الصناعة . ولهذا بدأت تقام صناعات الآن على أطراف الاقليم فى رستنبرج Rustenburg ( الخريطة السابقة ) ، كما اتجهت الصناعة نحو الجهات الشرقية والجنوبية مثل منطقة مشروع نهر الأورانج .

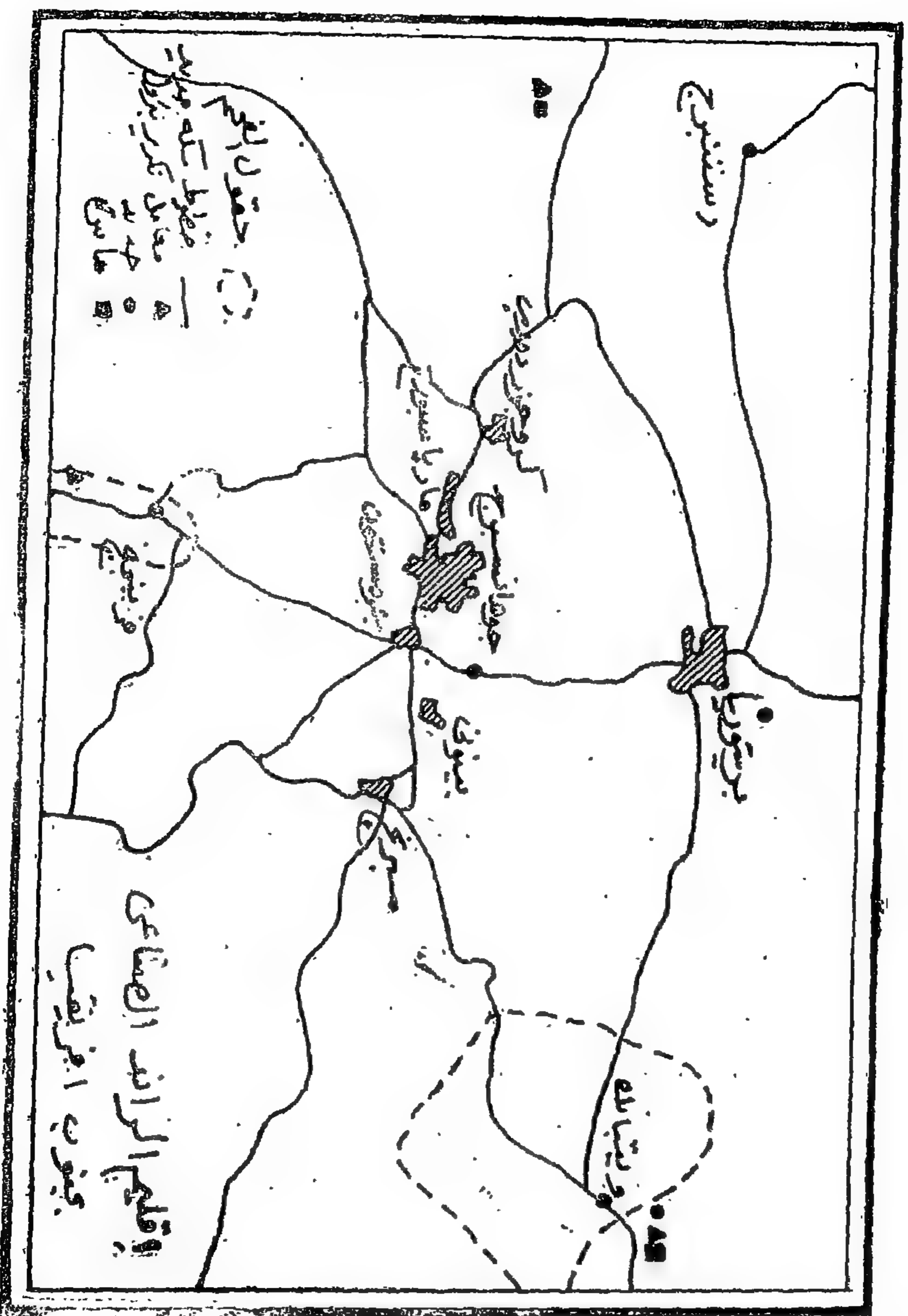
وتلى مصر جمهورية جنوب افريقيا من حيث التقدم الصناعى ، فقد بدأت نهضتها الصناعية الحديثة عام ١٩٣٨ ، ورغم ان مقومات الصناعة بها أقل من جنوب افريقيا ، الا ان الدخل من الصناعة بها أصبح يزيد فى عام ١٩٧٧ عن ١٠٪ من اجمالى الدخل . وقد اقيمت صناعة للحديد والصلب فى حلوان جنوب القاهرة عام ١٩٥٤ ، وتعتمد الصناعة على خامى الحديد والمنجنيز والحجر الجيرى المحلى ، وعلى فحم الكوك المستورد من الخارج . وقد اقيمت صناعة للحديد والصلب فى دول اخرى مثل الجزائر وتيجيريا .

---

(1) Ibid, p. 205.

انشأ فى العشرينات من هذا القرن

(\*) Iron & Steel Industrial Corporation.



TV 2, 25

ومن الصناعات التي تعتمد على انتاج الصلب ، صناعة السيارات وتوجد أهم مراكزها في بورت اليزايث بجنوب افريقيا حيث يصدر جزء كبير من الانتاج الى الخارج ولهذا اقيمت في هذا الميناء . أما المصنع الذي يستهلك انتاجه في السوق المحلي فيقع في مقاطعه الترتسفال بالداخل ( ١ ) .

ويوجد مصنع للسيارات في حلوان بمصر ومصنع آخر بالجزائر ونيجيريا والتي بلغ انتاجها من الصلب عام ١٩٧٧ اكثر من ٢ مليون طن ، كما يوجد مصنع للصلب في كينيا يقوم على تصنيع الحديد الخردة . وفي زيمبابوي توجد صناعة متقدمة للحديد والصلب . كما انشا في موريتانيا مصنع للحديد والصلب يعتمد على خام الحديد المحلي ، وقد ساهمت في انشائه الكويت والسعودية وقطر وابو ظبي ( ٢ ) .

وعن الصناعات المعدنية في افريقيا تظهر غانا كمركز صناعي رئيسي في غرب القارة ، وهي الدولة التي كان يعتمد اقتصادها حتى وقت قريب على تصدير الكاكو ولأخشاب والمعادن كالذهب والماس والمنجنيز . وقد بدأت تتجه نحو التصنيع بعد الحرب العالمية الثانية ، وتتركز الصناعة في المدن الساحلية مثل تاكورا دي - سكوندي واكراوتيما ، اي تتكرر نفس القاعدة السائدة في افريقيا وهي تركيز الصناعة في المدن والموانئ الساحلية حيث يسهل استيراد بعض المواد الخام ومعدات الصناعة . . . وتعتبر تيمبا أهم مركز للصناعات المعدنية وخاصة صناعة الألومنيوم ، التي تعتمد في معظمها على الألومينا المستوردة من دول غرب افريقيا الأخرى وعلى رأسها غينيا ، وعلى الكهرباء المتولدة من سد فولتا عند مدينة Akosombo والواقعة شمال تيمبا بحوالي ٨٠ كم ( ١ ) الخريطة رقم (٦٨) ، وقد أدى توليد الكهرباء من سد فولتا على اقامة صناعة الألومنيوم بها وتصدير معظم الانتاج الى الخارج .

---

(1) Senior, M., & Okunrotifa, P. O., op. cit., p. 180.

(2) Best, A. C., & Blij, H. J., op. cit, p. 232.

(1) Senior, M., & okunrotifa, P. O. Op. cit, p. 84.

وتوجد صناعة للألومنيوم فى مصر أيضا ، حيث أدى توفير الكهرباء المائية الرخيصة من السد العالى الى انشاء مصنع للألومنيوم فى نجع حمادى ، يقوم على الألومنيا المستوردة عن طريق ميناء سفاجه على البحر الأحمر .



المعادن ومراكز الصناعة فى غانا

وتعتبر الصناعات الكيماوية جزءا من الصناعة الثقيلة وهى ذات أهمية خاصة فى افريقيا ، واقدما تلك التى نشأت بالقرب من جوها تسبج لصناعة المتفجرات اللازمة لعملية التعدين . أما أحدث هذه



الصناعات فتتمثل فى الحصول على البترول والبتروكيماويات من الفحم ، ومركز هذه الصناعة فى مدينة سازلبرج Sasolburg بجنوب افريقيا ، وهو المصنع الوحيد فى العالم لهذه الصناعة . كذلك توجد صناعة البتروكيماويات فى مصر ونيجيريا والجزائر ، تقوم عليها صناعات اخرى مثل صناعات البلاستيك . اما صناعة تكرير البترول فتوجد فى معظم الدول الافريقية سواء المنتجة للبترول او المستوردة له ، وتقوم هذه الصناعة فى الموانئ والمدن الكبرى حيث اسواق الاستهلاك الرئيسية مثل كيبتون والقاهرة والاسكندرية والسويس ومباسا وبورت هاركورت وابيدجان واكرا والجزائر وغيرها ، ويوجد فى الأخيرة مصانع لتسييل الغاز لسهولة تصديره الى الخارج .

وتتنمى صناعة المخصبات الى هذه المجموعة من الصناعات وتوجد فى مصر وجنوب افريقيا وبعض دول غرب القارة وشمالها ، وهى مرتبطة بإنتاج الفوسفات والنترات .

من العرض السابق للصناعة فى افريقيا ، نجد ان بالقارة امكانيات كبيرة لتنمية الصناعة مثل توفر الخامات المعدنية والزراعية وبعض مصادر الطاقة والكهرباء والبترول ، ولكن اهم المشكلات التى تواجه تقدم الصناعة الافريقية نقص الفحم فى كثير من دول القارة ، ونقص رؤوس الأموال ولهذا تعتمد كثير من الصناعات فى افريقيا على استثمار رؤوس الأموال الأجنبية الفرنسية والألمانية والبريطانية والأمريكية واليابانية وغيرها ، يضاف الى هذه الصعوبات عدم توفر وسائل المواصلات والطرق المرصوفة ومحدودية الأسواق . وكل هذه المشاكل يمكن حلها فى المستقبل بوضع خطط التنمية وتدريب العمال والفنيين ، وتوفير فائض للتصدير ، ويجب ان نذكر ان الصناعة هى النشاط الاقتصادي الرئيسى الذى يمتص الاعداد المتزايدة من السكان ، ويعمل على رفع مستوى المعيشة فى قارة هى احوج ما تكون الى تحقيق هذا التقدم .



## الفصل التاسع

### النقل والمواصلات فى افريقيا

ظل النقل والمواصلات يمثلان معا مشكلات كبيرة لعدد غير قليل من الدول الافريقية فى العصر الحديث ، وحتى وقت قريب كان تخلف وسائل النقل وطرقه مثالا يضرب كسبب من أسباب تأخر عمليات الكشف الجغرافية فى الماضى ، ومن أسباب الركود الاقتصادى فى بعض المناطق التى لا يصل اليها طرق جيدة فى الوقت الحاضر ، كما أن كثيرا من المناطق التى تصاب بالكوارث اما نتيجة لظروف طبيعية كالجفاف أو الفيضانات والسيول المدمرة ، وأما نتيجة لعوامل بشرية مثل الحروب ، هذه المناطق قد لا تجد قوافل الامداد بالمثونة والغذاء أو الدواء طرقا تسلكها لانقاذ السكان المتضررين ، ويترتب على ذلك تفاقم المشكلات .

ويرتبط هذا كثير من اجزاء شبكة النقل الحديثة فى افريقيا ، سواء كانت طرقا برية أو خطوطا للسكك الحديدية بنمط الاستعمار الاستغلالي لموارد القارة وتخاصة بأشواق المواد الخام التى كانت تصدر للدول الاستعمارية الصناعية ، ويظهر أثر ذلك فى ان بدايات الطرق البرية والسكك الحديدية كانت دائما من موانئ التصدير على الساحل وتمتد الى الداخل بقدر محدود يتفق مع توزيع مناطق التعدين أو الانتاج الزراعى أو الغابات والمزارع ذات الأهمية . وكانت طرق النقل تأخذ اتجاهات محددة ولا تتفرع الى شبكات إلا بما يخدم عملية الاستغلال الاقتصادى ، كما أن هذه الشبكات كانت قطرية بحيث لا تتعدى حدود الدولة الواحدة الا بحيث كانت القوى الاستعمارية تسيطر على أكثر من وحدة سياسية ، ولم يكن ثمة صلة بين الأقطار المتجاورة طالما كانت تخضع لقوى استعمارية متباينة ، ومن الغريب ان هذه الصورة لا تزال قائمة حتى الآن فى كثير من اجزاء القارة .

وتجدر الإشارة الى ان بعض خرائط النقل فى افريقيا قد نعطى صورة لا تتفق مع الواقع فى بعض جوانبها ، فعلى الرغم من أن هندسة الطرق فى العصر الحديث قد أدت الى ازالة كثير من العقبات الطبيعية، التى كانت تعترض مد الطرق البرية فى الماضى ، حيث شقت الانفاق فى الجبال وأقيمت الجسور والكبارى على الأنهار وفى مناطق الأودية ، الا أن العقبات السياسية كثيرا ما تترك آثارا أكثر خطورة ، فقد تؤدى الى اغلاق طرق قائمة وموجودة بالفعل ، وقد يستمر ذلك أعوام ، كما حدث للطريق بين كينيا وتنزانيا الذى أغلق لمدة أربع سنوات ، وكذلك للطريق البرى بين مصر وليبيا الذى أغلق منذ يولية ١٩٧٧ بعد أن كان يسلكه الآلاف يوميا . وببساطة فان شبكة الطرق القائمة فى افريقيا لا تعنى بالضرورة أن هذه الطرق مستخدمة فعلا .

وقد شهدت شبكات النقل فى القارة الافريقية تطورا كبيرا اثناء الحرب العالمية الثانية وبعدها ، وخاصة فى شمال القارة وشرقها ، حيث كانت حركة جيوش الحلفاء تقتضى مد هذه الشبكة من الطرق . غير أن تلك الطرق ما لبثت أن نمت وتطورت لخدمة الاقتصاد الوطنى فى الدول الافريقية بعد الاستقلال . ومن الملاحظ أن مد شبكة للخطوط الحديدية قد بدأت كثافته ترتفع فى افريقيا فى الوقت الذى بدأت فيه الدول المتقدمة توقف مد خطوط جديدة للسكك الحديدية وتحل بدلا منها شبكات للطرق البرية ، بل ان بعض الخطوط قد توقفت فعلا عن العمل فى أوروبا .

أما النقل الجوى ، فقد بدأ فى معظم الأقطار الافريقية بعد الحرب العالمية الثانية ، وكانت معظم الخطوط تربط بين العواصم الافريقية والأوربية ، ثم ما لبثت تلك الخطوط أن امتدت لتشمل بقية قارات العالم ، وقد أدى استقلال الدول الافريقية الى أن أنشأت معظمها شركات طيران وطنية وطورت من مطاراتها ، وأصبحت انصلة بين كثير من الدول الافريقية المتجاورة أيسر بواسطة الطائرات عنها بواسطة النقل البرى ، ومع ذلك





## النقل النهري :

يعتبر النقل النهري من أقدم الوسائل التي استخدمها الأفريقيون . وهو لا يزال يمثل حتى الآن أرخص وسائل النقل إذا توفرت مقوماته ، وذلك لأن كثيرا من الأنهار الأفريقية تعترض استخدامها في النقل عقبات كثيرة ، فبعض هذه الأنهار فصلية الجريان وتتعرض للجفاف في فصل طويل من السنة ، وبعضها الآخر ينخفض منسوب المياه فيه إلى درجة تؤدي إلى توقف الملاحة النهرية في فصل الجفاف ، وتتعرض لذلك أنهار شمال القارة وجنوبها على السواء في المناطق التي تتأثر بظروف الجفاف مثل أنهار السنغال وبعض أجزاء نهر النيجر ورافده البنوي ونهر شاري وأنهار القسم الجنوبي من القارة أورانج والزمبيري وغيرهما من الأنهار الصغيرة .

كما تعترض مجاري تلك الأنهار كثير من الجنادل والشلالات التي تعوق الملاحة تماما ، مثل جنادل نهر النيجر ونهر النيل وشلالات النيل وزمبيزي وزائير ، غير أن تلك العقبات يقتصر أثرها على مواضع ذلك الجنادل والشلالات وقد تكون صالحة للملاحة بين العقبات ، وبعض المجاري الأفريقية قد تكون غزيرة المياه ولكن مجاريها عميقة وضيقة وتياراتها سريعة مثل النيل الأزرق ، أو تكون عرضة لانتشار النباتات والسدود المائية مثل بحر النجل وبحر الزراف وبحر الغزال ، وبعضها الآخر قد تعترض مصباته السنة برملية مثل السنغال أو أورنج ، وكل تلك العوامل تحول دون استخدام تلك الأنهار أو بعض أجزاء مجاريها في الملاحة . أما أهم الأنهار التي تستخدم كلية أو تستخدم بعض أجزاءها في الملاحة فهي :

• نهر زائير ( الكونغو ) وهو أكبر الأنهار الأفريقية من حيث كمية التصريف السنوي لمياهه ويمكن ظهور أثر مياهه فوق مياه المحيط الأطلنطي لمسافة تزيد عن ٤٠٠ كيلو متر من المصب ، ومع هذا توجد مجموعة

من الجنادل والمساقط. والشلالات التي تؤدي الى عدم صلاحية أكثر من نصف طول المجرى الرئيسى للملاحة ، حيث أن الجزء الصالح للملاحة فى النهر يصل طوله الى ٢٧٣٦ كيلو مترا ( طول المجرى ٤٣٧٧ كم ) وفى المسافة بين كيسنجانى وكنشاسا يبلغ طول المجرى ١٧٣٤ كيلو مترا ويكون النهر فيها بالغ الاتساع بحيث لا يفوقه سوى نهر الأمزون ، ويكون صالحا للملاحة للسفن الكبيرة ، وقد أدى ذلك الى أن بلجيكا لم تفكر فى مد أى خطوط للسكك الحديدية فى هذه المنطقة لأنها كانت تنقل صادراتها من المواد الخام بالنقل النهري حتى كنشاسا ( كاساي ) فهو صالح للملاحة . أما نهر أوبانجى . وهو الرافد الشمالى لنهر زائير فهو صالح للملاحة ويعتبر ذا أهمية كبيرة فى النقل بالنسبة لجمهورية افريقيا الوسطى حيث تقع عليه عاصمتها يانجوى .

وأما الرافد الجنوبى لنهر زائير ( كاساي ) فهو صالح للملاحة بين اليليو Ilobo حتى التقائه مع المجرى الرئيسى لنهر زائير أى بطول ٦٠٠ كيلو متر تقريبا .

ولكن بعد كنشاسا يضيق المجرى فجأة ، وتوجد مجموعة شلالات لفتجستون وفى هذه المجموعة يبلغ السقوط فى مجموعة ٢٦٥ مترا مما يغفل الملاحة كلية فى هذا الجزء بين كنشاسا ومتادى ، ولهذا مدت خطوط للسكك الحديدية بين المدينتين ، ولكن بعد متادى يكون مضيق نهر زائير مضبا خليجيا يمتد بطول ١٣٠ كيلو مترا وعمق ٧٠ مترا واتساع عشرة كيلو مترات مما يجعله صالحا للملاحة للسفن الضخمة . نهر النيجر وطوله ٤١٦٠ كيلو مترا ، ولكن بعض أجزائه فقط هى التى تصلح للملاحة ، ففى مجراه الأعلى يكون صالحا بين كوروسا وبناماكو فى خلال الفترة بين شهرى يولية وأكتوبر ، وتقل صلاحيته كثيرا فى بقية العام ، كما يكون صالحا للملاحة بين كل من جيبا وبازو طول العام تقريبا بعد أن يتحرر من تأثير الشلالات التى توجد فى كل من فافا ولايزنجا ويوسه .

وأما البنوى رافد النيجر الشرقى فلا تعترض مجراه شلالات أو جنادل ولذلك يكون صالحا للملاحة فى معظم السنة عدا فى المواسم التى يشتد فيها الجفاف ، وهو يصلح حتى جارويا فى الكيرون فى شهرى أغسطس وسبتمبر . أما دلتا النيجر بفروعها الكثيرة فهى صالحة للملاحة الا حيث تعترض المجرى نباتات المنجروف أو الأشجار الكثيفة .

— نهر النيل يصلح للملاحة فى بعض أجزاء مجراه الأعلى فى منطقة بحر الجبل حيث يتم تطهير المجرى من السدود النباتية ، كما يصلح النيل الأبيض للملاحة وبذلك يكون المجرى صالحا من جوبا فى جنوب السودان حتى الخرطوم ( وان كانت الاضطرابات السياسية فى جنوب السودان تحول دون تحقيق ذلك ) ثم الى الشمال من الخرطوم توجد منطقة النيل النوبى وتوجد بها مجموعة من الجنادل التى تعترض الملاحة ، وان كانت بعض الأجزاء التى تقطع تلك الجنادل صالحة للملاحة ، كما ان انشاء السد العالى أدى الى تحسين الملاحة فى منطقة النيل النوبى . أما فى المسافة بين أسوان والقاهرة فان النهر الصالح للملاحة بالسفن الصغيرة ، وكذلك الحال بالنسبة لفرعى الدلتا فى دمياط ورشيد ، وبذلك فان بحلة أطوال النيل التى تصلح للملاحة النهرية لا تتجاوز ثلاثة آلاف كيلو متر ( طوله ٦٦٧١ كيلو مترا ) أى أقل من نصف طول المجرى الرئيسى .

— نهر زمبىزى طول مجراه ٢٢٦٠ كيلو مترا ، ولكن مجاريه العليا موسمية غالبا ، وتوجد به شلالات ضخمة أهمها شلالات فكتوريا ، وهو غير صالح للملاحة فى معظمه ، ولا يصلح للملاحة الا بطول ١٦٠ كيلو مترا فى منطقة المصب ، وان كان انشاء سد كابورا بامبا قد أدى الى تحسين فى أطوال الملاحة فى منطقة المجرى الأوسط كما ان بعض أجزاء المجرى الأعلى فى الزمبىزى واسعة وتصلح للملاحة قبل ان يضيق المجرى وتبدأ شلالات فكتوريا فتتوقف الملاحة .

— نهر أورنج طول مجراه ١٨٦٠ كيلو مترا وهو غير صالح للملاحة

فى معظم المجرى نظرا لموسمية الجريان وكثرة الجنادل ومرور المجرى الأدنى فى منطقة صحراوية جافة حتى ان مصبه تتراكم فيه انسة رملية وتظهر على نحو خاص عندما تقل كميات المياه التى تجرى فى النهر .

- نهر الفولتا نهر كثير الجنادل ومجاريه العليا فضائية ، ولهذا تقتصر اهمية النهر الملاحية على جزء لا يتعدى طوله ١٠٠ كيلو متر تمتد بين المصب وحتى بلدة اكوسى ، وقد أصبحت بحيرة الفولتا الصناعية بعد انشاء سد الفولتا تمكن من قيام بعض الملاحه فيها .

- نهر غمبيا وهو نهر قصير ولكنه اصلح انهار غرب افريقية للملاحة وذلك لمسافة ٢٧٥ كيلو مترا من المصب ، وفى الماضى كان النهر يخضع للسلطة البريطانية التى تحتل غمبيا بينما كان السنغال مستعمرة فرنسية تحيط بالمستعمرة البريطانية ، مما حرم الظهير الطبيعى من استخدام هذا النهر ، ولكن فى ظل وحدة السنغال وغمبيا بعد الاستقلال حدث تعاون كبير وافادت السنغال من تسهيلات النهر .

- نهر شارى ورافده اللوجونى صالحان للملاحة فى جزء كبير من مجراهما ، وهما يخدمان حركة الملاحة فى تشاد ، ويصلح نهر شارى من ساره حتى نجامينا واللوجونى بين موندو ونجامينا ايضا .

- نهر اوجوى Ogooue فى جابون صالح للملاحة نظرا لان مصبه خليجى متسع ، وذلك على الرغم من انه نهر قصير المجرى لا يتعدى طوله ١٢٠٠ كيلومتر .

اما بقية الأنهار الأفريقية فهى غالبا غير صالحة للملاحة سواء فى مجاريها العليا او الوسطى او الدنيا . اما البحيرات الأفريقية فان معظمها صالح ، وهى تقدم بدور كبير فى عمليات النقل الداخلى وخاصة لان كثيرا من الدول التى تطل عليها هذه البحيرات دول داخلية مثل اوغندا التى تفيد كثيرا من بحيرة فكتوريا ورواندا تفيد من بحيرة كيفو وبورندى تنجانيقا ، كما تخدم كل من فكتوريا وتنجانيقا الأقاليم الشمالية والغربية



من تنزانيا ، وتفيد كينيا من بحيرة فكتوريا ، كما تفيد مالاوى من بحيرة مالاوى ، وتشاد من بحيرة تشاد .

### النقل البرى :

تعتبر شبكة النقل البرى من اهم وسائل ربط اقطار القارة الافريقية ببعضها البعض ، فالى جانب شبكات النقل البرى الداخلية فى كل دولة التى تتباين من حيث الكثافة ومدى الصلاحية طول العام فى المواسم المختلفة ، او لسير الحمولات الثقيلة عليها ، فانه كان يجرى دائما حديث عن امكانية ربط القارة كلها بشبكة من الطرق البرية وخاصة خلال العقد الممتد بين اعوام ١٩٨٠ و ١٩٩٠ الذى اعتبر « عقد النقل والمواصلات فى افريقيا » .

وتهدف شبكة النقل البرى فى افريقيا الى انشاء خمس طرق تربط بين مختلف اجزاء القارة ، وقد اكتمل جزء كبير من هذه الطرق حاليا ويجرى العمل فى بعضها الآخر .

### وهذه الطرق هى :

- طريق ممبسة لاجوس السريع .
- طريق داکار نجامينا السريع .
- طريق لاجوس نواکشوط السريع .
- طريق عبر الصحراء الكبرى .
- طريق القاهرة - جابرون ( عاصمة بوتسوانا ) عبر شرق افريقيا .

ويقدر ان هذه الطرق الخمس مع الشبكات الفرعية المغذية لها ستبلغ جملة اطوالها ٧٥١١٩ كيلو مترا وتربط ٤١ دولة من دول القارة الافريقية ، ويأمل المخططون ان يكون لهذه الطرق ذات البعد القارى والاقليمى اولوية لا تقل عن الطرق الوطنية ، اما اهم ملامح كل طريق من هذه الطرق فهى كما يلى :



١ - الطريق عبر الصحراء الكبرى وهو أكثر الطرق الخمس اكتمالا  
فى الوقت الحاضر ، ويمتد الى الجنوب من الجزائر الى تمانراست، حيث  
يتفرع منه طريق الى باماكو عاصمة مالي وتخرج منه وصلة الى نيامى  
فى النيجر ، ويمتد جنوبا الى النيجر ثم نيجيريا حيث ينتهى عند لاجوس  
على ساحل المحيط .

٢ - الطريق من القاهرة الى جابرون ، وقد اكتملت بعض اجزائه  
وعبدت بالقار ، وان كانت بعض اجزائه الأخرى لا تزال بدائية ، وبخاصة  
تلك الاجزاء التى توجد فى كل من السودان واثيوبيا حتى اديس ابابا ،  
اما المنطقة بين اديس ابابا فهى معبدة وتناسب المرور فى كل الفصول ،  
ولكن المنطقة التى تدخل من هذا الطريق فى تنزانيا تمر بالمنطقة  
الوسطى وليس بالمنطقة الساحلية ، مما يتطلب جهودا وتكلفة مرتفعة ،  
وبخاصة فى المنطقة بين اروشا ودودوما ( العاصمة الجديدة لتنزانيا )  
وكذلك حتى ايرنجا Iringa حيث يوجد طريق تم مده حديثا موازيا  
لخطوط السكك الحديدية حتى لوساكا فى زامبيا ، وهو يرتبط بالطرق  
فى جنوب افريقيا .

وهذا الطريق الذى يمتد حتى جابرون يتطلب انشاء طريق من  
لفنجيستون عند شلالات فكتوريا الى الجنوب الغربى عبر بوتسوانا ،  
وربما يمد هذا الخط فيما بعد الى مدينة الكيب اذا تغيرت الأنظمة العنصرية  
فى جنوب افريقيا واصبح الحكم فى يد الأغلبية من الشعب الافريقى .

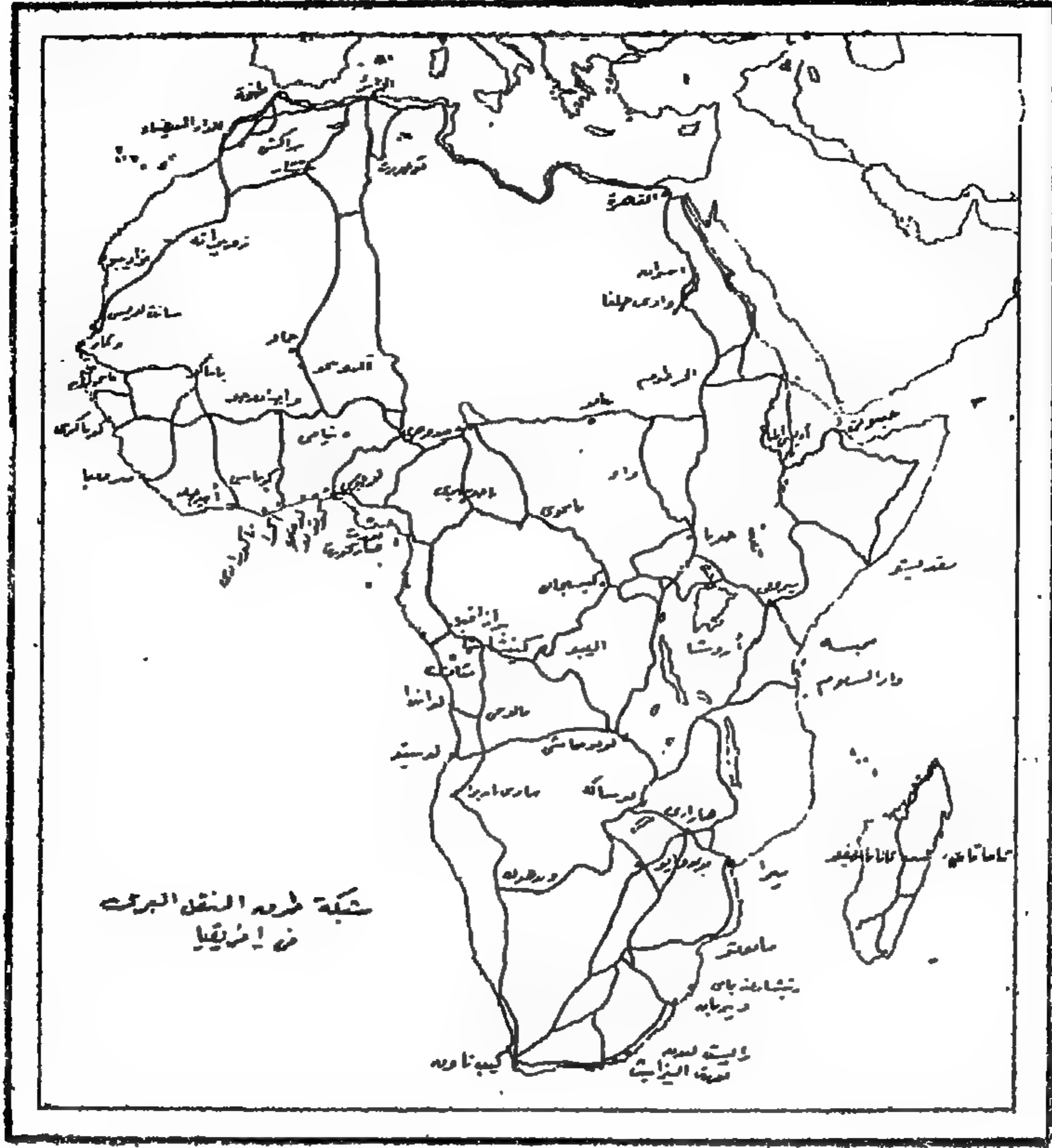
٣ - الطريق العرضى الذى يقطع افريقيا الاستوائية من مدبسه فى  
شرق افريقية على المحيط الهندى الى لاجوس فى نيجيريا على ساحل  
غانة ، وطول هذا الطريق ٤٢٠٠ كيلو مترا عندما يكتمل ، ولكن لا يزال  
الجزء المتبقى من الطريق هو القسم الأكبر بطول يصل الى ٣٨٦٩ كيلو  
مترا ، وتقع معظم هذه الأطوال فى كل من زائير وافريقيا الوسطى وبعض  
المناطق فى كل من الكمرون ونيجيريا وكذلك بعض اجزاء فى اوغندا ،  
ويتطلب هذا الطريق عمل كوبرى ضخم على نهر الأوبانجى .

أما الجزء الذى اكتمل من هذا الطريق فهو الذى يوجد فى منطقة الأخدود الأفريقى العظيم فى كينيا من لمورو Limuru الى نيفاشا على بعد عدة كيلو مترات الى الغرب من نيروبي ، وهو طريق رئيسى مزدوج صمم حيث تمر عليه الشاحنات الثقيلة ، وهذه الشاحنات أحد أسباب تدهور كثير من الطرق الأفريقية التى لا تلقى اصلاحا وصيانة مستمرة فى ظروفها صعبة تؤدى الى تعرية جزء كبير من الطرق وتعرضها للتلف .

وعند اكتمال هذا الطريق سوف تزداد أهميته مدينة نيروبي كعقدة للمواصلات الهامة تلتقى فيها طرق النقل من خط الشمال العظيم بين القاهرة والكيب مع الخط العرضى بين شرق القارة وغربها ، وستكون مدينة بانجوى عاصمة جمهورية أفريقيا الوسطى هى مقر إدارة هذا الطريق الذى تقوم اليابان ببنائه أملا فى زيادة صادراتها الى القارة الأفريقية عبره .

٤ - طريق لاجوس - نواكشوط وهو طريق تعترض مساره كثير من المجارى المائية القصيرة سريعة الجريان والتى تعمل على جرف الطرق والتربة فى فصل المطر مما يؤدى الى ضرورة تجنب الطريق للمنطقة الساحلية ، ومع ذلك فقد تم إنشاء الطريق بين لاجوس واكرا ، تم مد الى ساحل العاج ، ولكن لا تزال الأجزاء التى تقع فى كل من سيراليون والسنغال لم تتم بعد .

٥ - طريق دكار - نجامينا وهو طريق قائم فعلا ، ويصل بين مناطق كانت تخضع فى الماضى لسلطة استعمارية واحدة وهى فرنسا ، غير أن هذا الطريق يحتاج الى تعبيد وصيانة ليصبح صالحا لكل الفصول ، أما أكثر أجزائه صلاحية جاليا فهو الذى يمتد فى شمال نيجيريا حتى ميدوجرى ممتدا إلى الشرق حتى الكمپرون . انظر خريطة الطرق لآفريقية شكل ( ٧٠ ) .



ويجرى تخطيط أربعة طرق رئيسية أخرى ، وان تكن أكثر طموحا  
من الطرق القائمة فعلا ، وهذه الطرق تشمل ما يلي : -

١ - مد الطريق القائم فعلا بين دكار ونجامينا الى شرق تشاد ،  
ثم وسط السودان وعبور نهر النيل الى الجنوب من الخرطوم عند  
كوستى ثم استمرار الامتداد شرقا الى اقليم ارتيريا حتى مصوع على  
البحر الأحمر .

وتوجد عدة صعوبات أساسية أمام هذا الطريق ، كما ان من المنطقي  
ان يرتبط هذا الطريق عند كوستى بالطريق الممتد الى بور سودان على  
البحر الأحمر ايضا ، أما الطريق المقترح فهو يتضمن في جزء منه المرور

فى منطقة وعرة من مرتفعات الهضبة الأثيوبية والهبوط فى حافة منحدره  
نحو سهل البحر الأحمر .

٢ - طريق طرابلس - وندهوك ( فى ناميبيا ) وهو يمتد من ليبيا  
شمالا الى تشاد ثم افريقيا الوسطى والكونجو وله وصلة الى زائير ثم  
أنجولا مارا بلواندا وينتهى عند ناميبيا بالداخل فى مدينة وندهوك ، وهذا  
الطريق يلقى كثيرا من المشكلات ، وخاصة لأنه يمر بكثير من المناطق ذات  
القيمة الاقتصادية المحدودة والتي توجد فى نطاق صحراوى أو فى مناطق  
غابات كثيفة شبه خالية من السكان . ولهذا فإنه لا يلقى تأييدا  
فى التنفيذ .

٣ - الطريق العرضى الجنوبى والذى يعبر القسم الجنوبى الضيق  
من القارة من بنجويلا فى أنجولا الى بيرا فى موزمبيق مارا بلوساكا  
وهارارى ( سالسبورى سابقا ) ثم يمتد أيضا فى كل من تنزانيا  
وبوتسوانا ، وهذا الطريق يمتاز بأنه قد يلقى دعما من الشركات الاستثمارية  
الكبرى التى تعمل فى القسم الجنوبى من القارة .

٤ - الطريق الساحلى فى شمال القارة وغربها ، وهو يمتد بطول  
شمال افريقيا كله من القاهرة فالاسكندرية . ويمتد غربا حتى المغرب  
وبعد أن يصل الرباط يدخل الى موريتانيا مع وجود اتصال فرعى فى  
غرب الجزائر ، وعند نواكشوط يرتبط مع الطريق الممتد الى لاجوس .

### السكك الحديدية :

بدأ مد خطوط السكك الحديدية فى افريقيا فى مطلع النصف الثانى  
من القرن التاسع عشر ، فقد بدأ خط سكة حديد الاسكندرية - القاهرة  
فى عام ١٨٥٤ وأغقبه طريق القاهرة - السويس ، وكان الهدف من  
انشائها هو تسهيل نقل البريد والركاب وبعض السلع بين أوروبا والهند

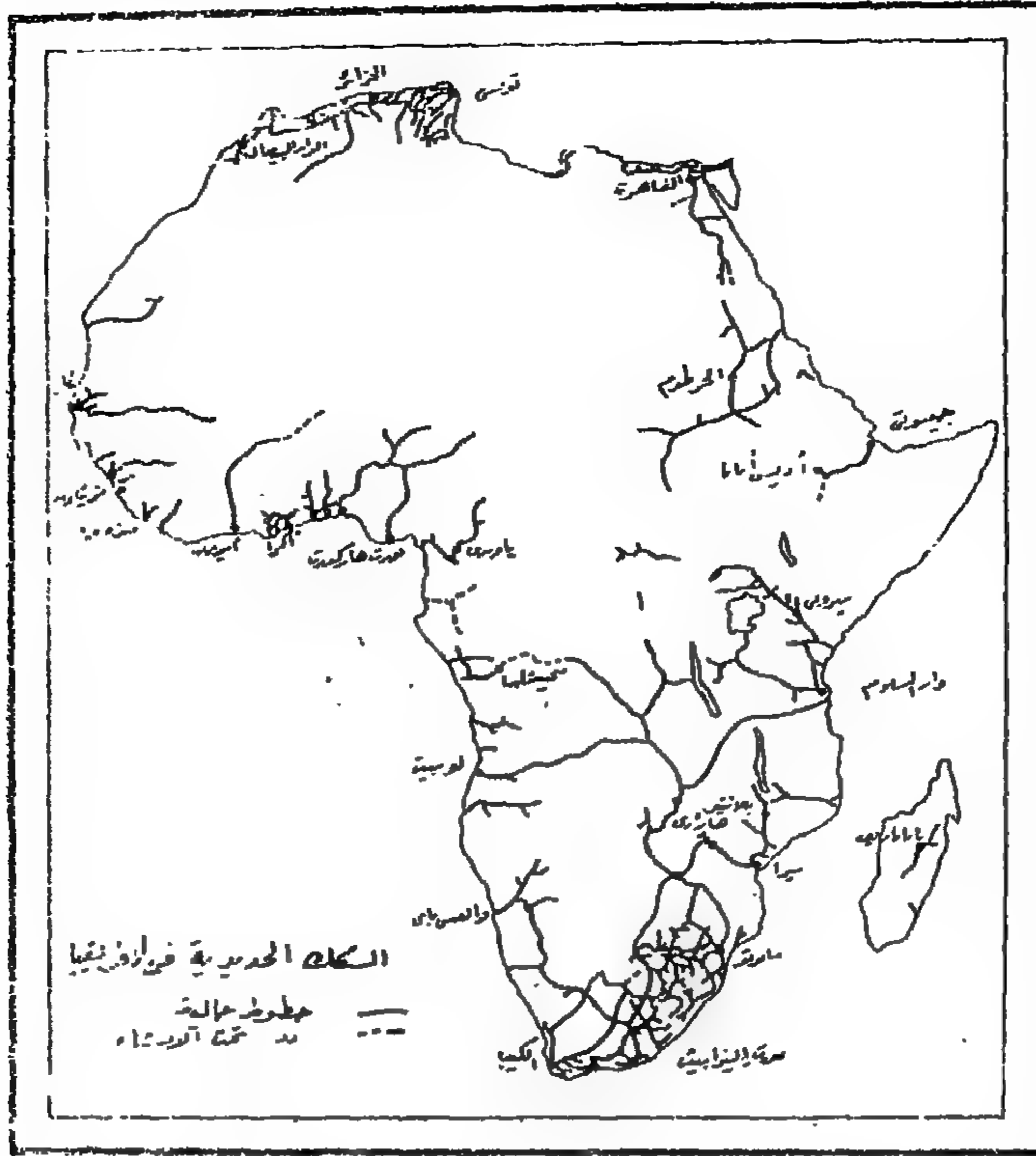
من أقرب طريق وهو الذى يمر بمصر (١) . أى أن اختيار مصر كان لخدمة أهداف امبراطورية بريطانية ، وفى عام ١٨٥٩ بدأت عملية مد الخطوط الحديدية فى جنوب افريقيا بادئة من كيب تاون وتوالى مد الخطوط فى كثير من أجزاء القارة ، حيث مد الخط الحديدى بين موبسه الى بحيرة فكتوريا ( ١٨٩٦ - ١٩٠٠ ) ثم من لورنز وماركيز وكيب تاون الى جوهانسبرج وبريتوريا ( ١٨٩٥ ) ومن جيبوتى الى اديس ابابا ( ١٩١٧ ) ومن متادى الى ليوبولدفيل ( كينشاسا ) فى ١٨٩٨ ، وتوالى مد شبكات الخطوط الحديدية بعد ذلك ، ومن أحدث شبكات السكك الحديدية فى افريقيا خط تازارا أو تانزام TAZARA or TAN - ZAM وهو يربط مناجم النحاس فى زامبيا بميناء دار السلام على المحيط الهندى ، وقد بنى بمساعدة من الصين الشعبية .

وتصل جملة اطوال شبكة السكك الحديدية فى افريقيا الى ٨٠٧٠٦ كيلو مترا بما يعنى ان كل ١٠٠٠ كيلو متر مربع من ارض القارة يقابلها ٢٦٣ كيلو مترا من اطوال الخطوط الحديدية ، وللمقارنة فان هذه الكثافة تصل الى ٦٠ كيلو مترا طوليا لكل الف كيلو متر مربع فى القارة الاوربية ، انظر خريطة السكك الحديدية شكل ( ٧١ ) .

ويرتبط وجود شبكة السكك الحديدية فى افريقيا بكثير من المشكلات والى جانب أنه توجد بعض الدول التى لا توجد بها شبكات للسكك الحديدية وعددها عشر دول من بينها ليبيا وتشاد والصومال والنيجر ، فانه لا توجد فى افريقيا شبكة موحدة تخدم القارة او معظم اقاليمها ، ولكن على أحسن الأحوال فان الشبكات محلية على مستوى كل دولة أو تخدم عددا محدودا من الدول المتجاورة ، وأما أهم المشكلات الخاصة بالسكك الحديدية فهي : -

(١) محمد صفى الدين وآخرون ، دراسات فى جغرافية مصر ، القاهرة ، مكتبة مصر ، ١٩٥٧ ، ص ٣٦٣





- ١ - يؤثر في مد تلك الشبكات عوامل السطح والمناخ والنبات الطبيعي والأمراض المتوطنة وتوزيع السكان وكثافتهم ، وفي بعض الأحيان قد تؤدي العواصف الرملية الى تعطيل سير القطارات وتردم الخطوط ، كما تؤدي الانهيارات الأرضية الى تدمير الجسور والكباري ، وكثيرا ما تؤدي الأمطار من كل من كينيا وتنزانيا الى قطع الساحل عن الداخل بسبب تدمير الجسور ، وفي زائير لم يكن مد شبكة الطرق الحديدية ممكنا الا بعد ان تمت ازالة مساحات كبيرة من الغابات الكثيفة (١) .
- ٢ - عدم اتفاق مقاييس الخطوط الحديدية ، حيث توجد في افريقيا تسعة انواع مختلفة من المقاييس ، والتي تتباين من المستوى الأوربي الذي تبلغ سعته ١٤٣٥ سم ( اربعة اقدام وثمانى بوصات ونصف ) الى

(1) Pritchard, J. M., Africa, Longman Group Limited, London-1979, pp. 219 - 220.

خطوط ضيقة لا يتعدى بعضها اتساعه ٦١ سم ( ٢ قدم ) ولكن أكثر الخطوط انتشارا فى القارة هو الذى تصل سعته الى ١٠٧ سم ( ثلاثة أقدام وست بوصات ) وهو ينتشر فى القسم الجنوبى من القارة ، ويأتى فى المرتبة الثانية مقياس المتر الواحد ( ثلاثة أقدام و ٣ بوصات ) وهو منتشر فى شرق افريقيا . وكثير من الشبكات الافريقية فيما عدا نيجيريا وغانا يوجد بها مقياس ١٠٧ سم ، أما مصر فمقياسها ١٤٣ سم وتختلف مقاييس الخطوط بها عن الخطوط فى جمهورية السودان ، ويمثل تعدد هذه المقاييس مشكلة كبيرة أمام ربط شبكات السكك الحديدية بالقارة ، ومن بين ٣٨ قطرا افريقيا بها شبكات للسكك الحديدية فان ٢٣ قطرا قد ثبتت مقياس ١٠٧ سم ، ومقياس الخطوط المصرية ١٤٣ سم .

٣ - من بين أوجه التباين نوع الوقود أو الطاقة المستخدمة فى تسير القطارات ، ولا تستخدم الطاقة الكهربائية الا فى ٩٪ فقط من أطوال الشبكات الحديدية ( ٦٥٠٠ كيلو متر فقط ) وأكثر المصادر استخداما هى الديزل وان كان البعض لا يزال يستخدم البخار ، ولكن حصته تتضاءل كما حدث فى كينيا التى أنهت استخدام البخار فى عام ١٩٨٠ ، ومع ذلك فان قطارات انجولا يسير بعضها باستخدام كتل الأخشاب كوقود (١) .

٤ - انخفاض سرعة القطارات عامة على الخطوط الافريقية ، ويلاحظ ان ثمة ارتباطا بين السرعة وسعة الخط ، حيث ان المقاييس الضيقة تسمح بوجود منحنيات حادة مما يقلل من السرعة ، وباستثناء قطارات دول شمال افريقيا وبعض مناطق جمهورية جنوب افريقيا ، فان السرعات القصوى تتراوح بين ٤٠ كم/ الساعة لقطارات الركاب و ٣٠ كم / الساعة لقطارات نقل البضائع .

---

(1) Carim, Enver, ed., Africa Guide 1982, World of Information, Hong kong, 1981, pp. 46 - 47, and Pritchard op. cit., p. 221.

٥ - من آثار المشكلات السياسية على شبكات الطرق الحديدية ، انه حين أرادت مورتانيا استخدام خامات الحديد فيها ونقلها بطريق السكك الحديدية الى المنطقة الساحلية من فيديريك الى نواديو ، كان الطريق الاقتصادي هو أن يسير خط السكك الحديدية مستقيما ، غير أن اسبانيا التي كانت لا تزال تسيطر على الصحراء الغربية لم توافق على ذلك الخط المقترح ، مما اضطرت معه مورتانيا الى شق نفق في منطقة صخرية وعرة وتكلف خمسة ملايين دولار في ذلك الوقت .

كما تعطل الخط الحديدي بين مالي والسنغال عند حدوث أزمة سياسية بينهما ، ولما كانت مالي دولة داخلية فقد اضطرت الى تحويل تجارتها الخارجية الى ساحل العاج (٢) . كما تؤدي الحروب المحلية الى تعطيل كثير من الخطوط ونسف القضبان كما يحدث في أنجولا ، كما أن فرنسا أنشأت خطا حديديا بين دكار وسانت لويس في عام ١٨٨٥ نظرا لعدم تمكنها من الاستفادة من نهر غمبيا في خدمة تجارة مستعمراتها في السنغال .

٦ - على الرغم من أنه يمكن الآن بوسائل تكنولوجية مختلفة التغلب على مشكلات عدم توحيد اتساع القضبان ، إلا أنه توجد ثغرات تعوق دون الاستفادة من شبكة السكك الحديدية الأفريقية للنقل عبر القارة ، فالطريق من شمال القارة الى جنوبها أو من القاهرة الى الكيب ( وكان أحد مشروعات سيسل رورس مهندس الاستعمار البريطاني ) ممكن تشغيله في ظل تحرر القارة ، غير أنه توجد مسافة ١٢٠٠ كيلو متر لا يخدمها خطوط حديدية ، وهي تقع في معظمها في السودان على الرغم من أنه من الأقطار الأفريقية التي توجد بها شبكة واسعة الامتداد من السكك الحديدية كما أن الطريق الثاني يمتد من بور سودان الى نيجيريا في لاجوس وهذا الخط ينقصه مد الشبكة من نيالا في السودان غربا الى شمال شرق نيجيريا عند ميدوجري وطول هذه المنطقة غير المخدمية يصل الى ١٤٧٠ كيلو مترا وتقع معظمها في تشاد .

---

(1) Pritchard, op. cit. , p. 222.

## النقل البحري :

تمتاز سواحل القارة الافريقية بالاستقامة ، ولا توجد أشباه جزر او بحار داخلية او خلجان بحرية تتخلل اليابس الافريقي ، مما أدى الى ان السواحل الافريقية قصيرة الى مساحة القارة ، حيث لا تزيد جملة اطوال السواحل الافريقية عن ٣٠٤ ألف كيلو متر أن كل كيلو متر من الساحل الافريقي يقابله ١٠٠٠ كيلو متر مربع ( النسبة في اوربا هي ٢٥٠/١ ) ولعل ذلك يفسر لنا بعد كثير من أجزاء القارة عن البحر ووجود أكبر عدد من الدول الداخلية .

أما عدم تعرج السواحل وندرة الخلجان فقد أدى الى قلة الموانئ الطبيعية الجيدة في معظم أقطار القارة ، وكان من الضروري في أحيان كثيرة اما تعميق قنوات الملاحة في بعض الموانئ ، وخاصة في غرب أفريقيا واما التطهير المستمر للموانئ من ازاحة الارسبات الرملية ، خاصة في المناطق التي تقترب من مصبات دالات الأنهار ، أما الأنهار ذات المصبات الخليجية مثل الكونجو والزمبيزي فتتواجد عند مصباتها أماكن صالحة لقيام الموانئ .

وتلقى طرق النقل البحري الافريقية منافسة حادة مع طرق التجارة البحرية الدولية وخاصة بالنسبة لأساطيل النقل التابعة للاتحاد السوفيتي ودول أوربا الشرقية والغربية ، ولما كانت معظم شركات النقل البحري الافريقية الوطنية ضعيفة فقد عمدت بعض الدول الى دمج خطوطها الملاحية مع بعض الدول المجاورة ، كما حدث لخطوط الملاحة في شرق افريقية والتي تمتلكها حكومات كل من كينيا وتنزانيا واوروغندا وزامبيا .

ولعل تواضع نسبة ما تحمله السفن التابعة لشركات الملاحة الافريقية من التجارة الخارجية للقارة يتضح اذا عرفنا أن ٩٧,٥% من

هذه التجارة ينقل على سفن لأساطيل دول اجنبية ، ولا تخدم السفن المملوكة للدول الافريقية سوى ٢٥% من التجارة الخارجية لافريقيا . ويتضح اثر المنافسة فى انخفاض نسبة السفن الافريقية من اسطول التجارة الدولية ففي عام ١٩٧٥ كانت السفن الافريقية تشكل ١٣٧% ولكن النسبة انخفضت فى عام ١٩٨٠ الى ٧% فقط وفى عام ١٩٨٠ كانت اساطيل الدول الافريقية مكونة من ٢٩٨ سفينة تبلغ حمولتها الميئة ستة ملايين طن من جملة حمولة سفن العالم التى تصل الى ٦٤١ مليون طن ، وبذلك تكون نسبة حمولة الاساطيل التجارية الافريقية ٩% وهى آخذة فى التناقص .

ويوجد فى افريقيا ٤٩ ميناء كبيرا ، غير ان التسهيلات الخدمية وفق المستويات الدولية لا توجد الا فى عدد قليل منها ، وفى معظم تلك الموانى تدفع للسفن غرامات تأخير نظرا لازدحام الأرصفة وتكدس البضائع فى عمليات الشحن والتفريغ نظرا لعدم كفاءة السكك الحديدية فى النقل السريع من الموانى (١) .

ومن المشاكل الأخرى لكثير من الموانى الافريقية انها لا تخدم ظهرها المباشر ، ولكنها تخدم عددا آخر من الدول الافريقية الداخلية التى تصرف تجارتها عبر جيرانها من الدول الساحلية ، وعلى سبيل المثال فان ميناء ممبسة فى كينيا لا يخدم تجارة كينيا فقط ، ولكنه يخدم تجارة جزء كبير من شرق افريقية ووسطها الجنوبى ، حيث تصرف ممبسة - وتستقبل - جزءا كبيرا من تجارة أوغندا ورواندا وجنوبى السودان وبعض اجزاء من بورندى وشرق زائير ، كما ان ميناء لوبيتو فى انجولا يخدم تجارة كل من زائير وزامبيا وخاصة بالنسبة لصادرات النحاس ، غير ان تعطيل خط سكة حديد بنجويلا بسبب التخريب وحرب العصابات يحول دون

---

(1) Carim, Enver, op. cit.. pp. 47 - 48.



استمرار هذا الميناء في وظائفه . كما ان ميناء دكار فى السنغال ودوالا فى الكاميرون فيخدمان عددا كبيرا من دول غرب افريقية الداخلية وهى مالى وبركينا فاسو وتشاد وافريقيا الوسطى ، وذلك الى جانب كل من السنغال والكاميرون . وفى القسم الجنوبى من القارة تعتمد كل من ليسوتو وسوازيلاند على موانى جمهورية جنوب افريقيا فى تجارة الصادر والوارد ، ولعل ذلك احد اسباب التوتر فى كثير من الاحيان بين بعض الدول الداخلية والدول ذات الجبهات البحرية ، وكثيرا ما يكون ثمة تهديد للمصالح والتجارة الدولية للدول الداخلية .

واذا كان النقل البحرى قد شهد ثورة تتمثل فى ظهور سفن الحاويات والدحرجة ( Containers and Rollon - Roll off ) فان كثيرا من الموانى الافريقية التى اصبح من الضرورى لها التعامل مع هذه الوسائل الحديثة فى النقل دون أن تكون مجهزة بتجهيزات كافية مما يترتب عليه احيانا مفارقات وخسائر مادية كبيرة . على ان المشكلة الاساسية هى عدم كفاءة طرق النقل البرية والسكك الحديدية التى تغذى الموانى بالصادرات او تتناول الواردات لتوزيعها ، وتكون تلك المشكلة اكثر حدة عندما تكون وجهة تلك السلع دولة اخرى وان هذه الموانى تمثل مجرد وسائط فى نقل التجارة الدولية بين اقطار اخرى غير تلك التى تقع فيها تلك الموانى .

### قناة السويس :

تم افتتاح قناة السويس للملاحة الدولية فى عام ١٨٦٩ ، وهى اطول قناة لا تتخللها أهوسة ملاحية فى العالم ، حيث يصل طولها بين نقطة البداية فى شمال بور سعيد فى الشمال وطرفها الجنوبى فى مدخل السويس ١١٧٣ كيلو مترا ( للمقارنة طول قناة بناما ١٠٥ كيلو مترا وطول قناة كييل ٩٨ كيلو مترا ) . ويجرى العمل فى قناة السويس ٢٤ ساعة يوميا بدون توقف .

وقد أدى شق قناة السويس الى توفير هائل فى كل من الوقت والجهد والطاقة والمسافة التى تقطعها السفن التى تحمل التجارة الدولية ، وخاصة بين شرق وجنوب شرق آسيا من ناحية وأوروبا أو شرق الولايات المتحدة من ناحية أخرى ، وذلك بالمقارنة مع طريق الدوران حول أفريقيا أو طريق رأس الرجاء الصالح ، ويقدر هذا الوفرة بما يتراوح بين ١٧% الى ٦٠% من طول رحلات السفن . . .

وحين أفتتحت قناة السويس للملاحة فى عام ١٨٦٩ كان عمق الخاطس المائى للسفن التى يسمح لها بعبور القناة لا يتجاوز ٦٧ مترا ، غير أن عمليات تعميق القناة وتوسعتها أدت الى تطور كبير فى هذا الأمر ، ففي عام ١٩٥٦ أصبح الخاطس المسموح به هو ١٠٤ مترا وارتفع الى ١١٦ مترا فى عام ١٩٦٦ ، ثم ارتفع فى عام ١٩٨٠ الى ١٦١ مترا وأخيرا الى ٢٠٤ مترا مما أدى للسفن العملاقة باستخدام القناة ، حيث يمكن الآن للسفن التى تصل حمولتها الى ٢٦٠ ألف طن أن تعبر القناة .

وحتى ندرك أهمية قناة السويس فى الملاحة الدولية لابد من الإشارة الى أمرين أولهما فترات التوقف عن الملاحة فى القناة كما حدث فى عام ١٩٥٦ ثم فى الفترة بين أعوام ١٩٦٧ و ١٩٧٥ ، وفى خلال تلك الفترات ارتفعت تكلفة الشحن كثيرا نظرا لاضطرار السفن لاستخدام طريق رأس الرجاء الصالح ، وأما الأمر الثانى ( وهو مرتبط بالأول ) فإن شركات بناء السفن فى العالم تأخذ فى اعتبارها أقصى غاطس مسموح به فى قناة السويس عند بناء سفن العالم التجارية وخاصة ناقلات البترول ، وحين توقفت الملاحة فى القناة اثر حرب ١٩٦٧ تحررت شركات بناء السفن من الالتزام بما يسمح به عمق القناة لمرور السفن ، فبدأ ظهور ناقلات البترول العملاقة لتقليل تكلفة النقل فى حالة استخدام الطريق البحرى الطويل بالدوران حول أفريقيا ، غير أن استئناف القناة لحركة الملاحة فى عام ١٩٧٥ أدى الى التزام الشركات بانية السفن من جديد بالغطس الذى يسمح بمروره

فى القناة ، وقد أخذت هيئة قناة السويس فى اعتبارها أيضا تعميق القناة لتسمح بمرور السفن العملاقة التى لم تكن تستطيع المرور بها قبل ذلك ، حتى أنه يمكن حاليا للسفن ذات حمولة ٧٠٠ ألف طن أن تعبر القناة فارغة فتوفر جزء من تكاليف الرحلة ، أما السفن المحملة فتعبر القناة اذا كانت حمولتها ٢٦٠ ألف طن كما سبق .

وكما هو الحال بالنسبة لكثير من طرق النقل الافريقية ، فان قناة السويس تزدهر الحركة فيها اذا سادت ظروف السلام ، وقد تتوقف كلية عن خدمة النقل والتجارة البحرية اذا تهددتا لخطار الحرب ، ففى فترة الحرب العالمية الأولى انخفض عدد السفن التى تمر بالقناة الى سبع سفن يوميا فى عام ١٩١٧ ، وبلغ الانخفاض حدا اكبر خلال الحرب العالمية الثانية حيث لم تعبر القناة فى عام ١٩٤٦ سوى ٤٥ سفينة يوميا فى المتوسط ، وكان عدد السفن المارة بالقناة فى عام ١٩٥٦ ( قبل التأميم ) هو ٤٠ سفينة يوميا ، ولكن العدد انخفض فى عام ١٩٥٧ الى ٣٠ سفينة يوميا بعد توقف الملاحة بسبب العدوان الثلاثى لبعض الوقت ، كما توقفت الملاحة فى القناة مرة أخرى لمدة ثمانية أعوام بعد حرب ١٩٦٧ ، وعندما أعيد افتتاح القناة للملاحة مرة ثالثة فى عام ١٩٧٥ أصبح عدد السفن التى تستخدم القناة يوميا فى حدود ٦٠ سفينة فى كلا الاتجاهين .

هذا ويوجد حاليا برنامج لتطوير قناة السويس بما يؤدى الى ازديادها بحيث تسمح لقافلتين بالمرور فى الاتجاهين فى وقت واحد بدلا من انتظار احدى القافلتين لمرور الأخرى بعض الوقت اما فى البحيرات المرة او فى تفرعات القناة .

### النقل بالأنابيب :

أصبح النقل بالأنابيب احدى الوسائل الهامة للنقل وخاصة للبترول ، ومن مزايا هذه الوسيلة أنها يمكنها أن تخترق مناطق لا يسهل لوسائل

النقل الأخرى أن توجد بها ، مثل مناطق السبخات والمستنقعات والأراضي الجبلية الوعرة ، كما يمكنها أن تعبر الأنهار والصحارى وتصل بين مسافات خالية من صور الحياة وهو ما يصعب على بقية وسائل النقل .

وأهم شبكات الأنابيب فى إفريقيا هي التى تصل مناطق إنتاج البترول الخام أما بموانئ التصدير وأما بمناطق التكرير ، كما أن بعض هذه الخطوط قد تستخدم فى الوصول من الموانئ التى تستقبل صادرات البترول من الخارج وتوجهها الى مناطق التكرير بالداخل ، ومن أمثلة الشبكات الأولى تلك التى تصل مناطق إنتاج البترول الليبي أو الجزائرى من المناطق الصحراوية الى موانئ التصدير فى كل من ليبيا وتونس والجزائر ،

من حاسى مسعود الى بجاية بطول ٧٤٠ كيلو مترا ومن العجيلة الى الصخيرة فى تونس بطول ٨٠٠ كيلو متر وهى تخدم مناطق إنتاج البترول الجزائرى أما البترول الليبي فتنتقله أنابيب من زلطن ورجوبة الى مرسى البريقة ، كما توجد خطوط أخرى من الواحة والبيضاء والضهرة الى سدره ، كما توجد أنابيب لنقل الغاز الجزائرى من حاسى الرمال الى أرزيو ووهران .

كما توجد فى نيجيريا خطوط أنابيب لنقل البترول من منطقة الأبار فى شرق نيجيريا الى شمالها حيث يوجد معمل تكرير للبترول فى كادونا ، وتوجد شبكات أخرى فى منطقة دلتا النيجر سواء الى معمل التكرير فى كل من وارى وبورث هاركورت أو بين موانئ التصدير وحقول الإنتاج .

ومن الخطوط الهامة لشبكة الأنابيب خط تازاما Tazama ويبلغ طوله ١٧٠٠ كيلو متر ويربط بين دار السلام فى تنزانيا وندولا Ndoia فى زامبيا ، وهو ينقل ٤٥٠ ألف طن من البترول سنويا .

كما يوجد خط أنابيب سوميد فى مصر ويبدأ عند خليج السويس متداً حتى غرب الاسكندرية بطول ٣٣٨ كيلو متراً وسعته ٦٠ مليون طن سنوياً ،



وهو مكمل لدور قناة السويس فى نقل البترول حيث يمكن للنقلات الصخمة ان تفرغ حمولتها فيه او ان تشحن من نهايته وتوفر بذلك على الشركات تكلفة النقل فى حالة استخدام طريق الدوران حول افريقيا (١) .

### النقل الجوى :

يمثل النقل الجوى وسيلة مكلفة بالنسبة لمعظم الافريقيين ، وذلك لارتفاع تكلفة النقل بالطائرات ، وفى عام ١٩٧٧ تم يشكل النقل الجوى اكثر من نسبة ٥% من نقل الركاب فى افريقيا عبر شركات الطيران الدولية ، اما نقل البضائع بالطائرات من افريقيا فلم تزد نسبته عن ٣٣% من اجمالي نقل السلع بالطائرات على مستوى العالم .

وقد بدأت بعض شركات الطيران الافريقية فى وقت مبكر نسبيا وكانت تلقى كثيرا من النجاح ، غير انه مع مرور الوقت لم تعد معظم تلك الشركات قادرة على المنافسة للشركات الكبرى الدولية ، والتي تتوفر لها تسهيلات الصيانة والخدمة بدرجة اكبر ، كما انها تمد خطوطها الى افاق ارحب كثيرا من الشركات الوطنية الافريقية ، وادى ذلك الى ان كثيرا من شركات الطيران الافريقية أصبحت تحقق خسائر بصفة مستمرة مما لم تعد معه قادرة على استبدال الطائرات او تعويضها او حتى تشغيلها بكفاءة لصعوبة توفير قطع الغيار .

وفى كثير من الأحيان فان العواصم الافريقية تخدمها شركات طيران تصلها بالقارتين الأوربية والآسيوية بدرجة اكبر من ارتباطها بالقارة الافريقية ، حيث لا يوجد أحيانا طيران مباشر بين عواصم افريقية متجاورة مما قد يتطلب ضرورة المرور بأحد المطارات الأوربية أو الآسيوية كواسطه

(١) المسعيد إبراهيم البدوى ، النقل فى افريقيا ، الأنماط والمشكلات - الجلول ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٨٦ ، ص ٤٦-٤٩ .



## المواصلات :

أصبح الاتصال بين أجزاء العالم المختلفة أمرا سهلا في عالمنا المعاصر ، ولم يعد ثمة أبعاد واسعة بين انتشار الاذاعة المسموعة والمرئية ، وأصبحت الأحداث تنقل عبر الأقمار الصناعية في نفس اللحظة الى كل أجزاء العالم ، ولم تتخلف افريقيا كثيرا في هذه المجالات من حيث انتشار وسائل الاعلام من راديو وتليفزيون وصحف ، كما ان كثيرا من دول القارة تشترك في استقبال بعض ما بثته الأقمار الصناعية للاتصالات من برامج عبر شبكات الاستقبال الأرضية . ومع ذلك فان افريقيا هي أكثر القارات تخلفا في مجال الاتصالات ، وسنكتفى هنا بالإشارة الى الاتصالات التليفونية ومدى تمتع المواطن الافريقي بهذه الخدمة .

فافريقيا أقل من بقية قارات العالم الثالث حظا فيما يتعلق بما يخص كل مائة نسمة من سكانها من الأجهزة التليفونية ، وعلى حين لا تتجاوز نسبة القارة الافريقية ٤٤ر٠ جهاز لكل ١٠٠ نسمة فان النسبة هي ٥٤ر٤ جهاز تليفون لكل مائة نسمة في أمريكا الجنوبية وترتفع في آسيا الى ٢٥ر٥ تليفون لكل مائة نسمة .

وفي كثير من الدول الافريقية يوجد عدد قليل جدا من خطوط الخدمة التليفونية وفي عام ١٩٨٠ كان لا يوجد بين دول القارة سوى خمس دول فقط هي التي يتجاوز عدد أجهزة التليفون ( الخطوط التليفونية ) فيها علامة ربع المليون ، وهذه الدول هي جنوب افريقيا ( ٥٢ر٥ مليون خط تليفوني ) ومصر ( أكثر من نصف مليون خط ) والجزائر ( ٣٥٠ر٠٠٠ خط ) وكل من المغرب وزيمبابوي ( في حدود ربع مليون لكل منهما ) . وتوجد دولتان يتراوح عدد الخطوط التليفونية فيهما بين مائة ألف وربع مليون خط وهما كينيا ( ١٦٥ ألف خط ) وتونس ( ١٦٠ر٠٠٠ خط ) وتأتي في المرتبة الثالثة كل من اثيوبيا وغانا ونوزمبيق والسودان وتنزانيا وزامبيا وفي كل دولة منها ما يتراوح بين ٥٠ر٠٠٠ الى ١٠٠ر٠٠٠ خط تليفوني ، وثمة عدد غير قليل من الدول الافريقية التي لا يتجاوز عدد

الخطوط التليفونية بها عشرة آلاف خط مثل كل من جابون وبنين وسيراليون وسوازيلاند ، بل انه توجد بعض الدول التي يقل عدد الخطوط التليفونية بها عن خمسة آلاف خط مثل كل من تشاد وليسوتو ومالي وموريتانيا وبركينا فاسو .

ولا تقف المشكلة عند قلة عدد الخطوط التليفونية ، ولكن الاتصال يكون صعبا في احيان كثيرة ، وفي بعض الحالات يكون الاتصال بالعواصم العالمية الكبرى ايسر سهولة من الاتصال ببعض المدن الداخلية او حتى بجزء آخر من بعض العواصم الافريقية ، وعلى سبيل المثال فان مكالمة بين الصومال وكينيا المجاورة تتم اولا عبر روما ثم لندن قبل الاتصال بنيروبي ، وفي غرب افريقية يوجد امثلة اخرى ، حيث لا تستطيع غانا ان تتصل بجارتها توجو الا عبر كل من باريس ولندن برغم ان المسافة بين العاصمتين اكرا ولومي لا تتعدى ١٦٠ كيلو مترا ، وان كانت هذه الصورة اخذة في الاختفاء بسبب استخدام شبكات الميكروويك والراديو ، ومنذ عام ١٩٨٠ أصبحت الأقمار الصناعية وسيلة الاتصال بين العواصم الافريقية دون ضرورة استخدام وسيط خارج القارة . كما ان خدمات التلكس قد أدخلت الى كثير من العواصم الافريقية الكبرى وأدخلت أيضا خدمات الفاكسيلي التي تنقل الوثائق والمستندات (١) .

أما من حيث الارسل الاذاعي ، فانه برغم ضخامة مساحة القارة الافريقية فانه لا يوجد بها سوى ٣٪ فقط من طاقة البث الاذاعي على مستوى العالم ، وقد امتدت في كثير من الدول الافريقية شبكات للارسل التليفزيوني ، وان كان الارسل يتم لساعات محدودة ومعظم البرامج غير محلية ، غير انه توجد بعض الحالات التي توجد بها أكثر من محطة للارسل الاذاعي او التليفزيوني في شبكات اقليمية داخل الدول وعلى نحو خاص فان ذلك يوجد في كل من مصر ونيجيريا ، ويمكن لهذه الشبكات المحلية ان تشكل وسيلة فعالة في القضاء على الأمية وتقديم برامج تعليمية وتدريبية لرفع مستوى سكان تلك الشعوب .

(1) Carim , op. cit., pp. 47 - 48.

## مراجع القسم الثانى

### المراجع العربية :

- ١ - ابن بطوطة . تحفة النظار فى غرائب الأمصار وعجائب الأسفار . مطبعة التقدم القاهرة . ١٣٢٢ هـ .
- السعيد ابراهيم البدوى . النقل فى افريقيا ، الأنماط والمشكلات ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٨٦
- ٢ - جمال حمدان . افريقيا الجديدة . دراسة فى الجغرافيا السياسية . النهضة المصرية . القاهرة . ١٩٦٦
- ٣ - جيمس دفى . الاستعمار البرتغالى فى افريقيا . ترجمة الدسوقى حسنين المراكبى . الانجلو المصرية . القاهرة ١٩٦٣
- ٤ - عبد الرحمن زكى . تاريخ الدول السودانية بافريقيا الغربية . القاهرة . ١٩٦١
- ٥ - عبد العزيز صالح . الشرق الأدنى القديم . الجزء الأول مصر والعراق الانجلو المصرية . القاهرة . ١٩٧٣
- ٦ - عبد العزيز كامل . قضية كينيا . دار القلم . القاهرة . ١٩٦١
- ٧ - عز الدين فريد . ظهور الوعى الافريقى . محاضرات الموسم الثقافى لوزارة الثقافة والارشاد القومى ، مصلحة الاستعلامات . القاهرة . ١٩٦٣
- ٨ - كولن ماكفيدى . اطلس التاريخ الافريقى . ترجمة مختار السويفى . الهيئة المصرية العامة للكتاب . القاهرة . ١٩٨٧
- ٩ - مجلة البترول . تصدرها الهيئة المصرية العامة للبترول . العدد العاشر . المجلد ٢٤ . اكتوبر ١٩٨٧
- ١٠ - محمد رياض وكوثر عبد الرسول . افريقيا - دراسة لمقومات القارة . دار النهضة العربية . بيروت . ١٩٦٦
- محمد صفى الدين أبو العز وآخرون ، دراسات فى جغرافية مصر ، مكتبة مصر ، القاهرة ، ١٩٥٧
- ١١ - محمد عوض محمد . الشعوب والسلالات الافريقية ، الدار المصرية للتأليف والترجمة والنشر . القاهرة . ١٩٦٥

### المراجع الأجنبية :

- 12 — Atlas of World History , Penguin, London, Vol. I, 19.
- 13 — Best, A., & Blij, H., African Survey, John Wiley & Sons, N. York , 1977.
- 14 — Bohannan, P., African Outline, penguin, London, 1966.
- 15 — Burns, A. C., History of Nigeria, Georg Allen & Unwin, London, 1929.
- 16 — Busia , K. A., The Gold Coast & Nigeria, in the Road to Self - Government, in Haines, Geography of Africa To - day.
- 17 — Busson, H., et al ., Notre Empire Colonial, Felex Alcan, Paris, 1910.
- 18 — Caldwell, P., Issues of Marriage & Marital Change, Tropical Africa & The Middle East, CDC Research Monograph Series , No. 6, Cairo, 1976.
- 19 — ————— , Marriage , The Family Fertility in Sub - Saharan Africa, CDC Research Monograph Series, No. 6, Cairo, 1976.
- 20 — Carr - Saunders, A. M., World population, Past Growth and Present Trends , London, 1964.
- Chorley, R. ed, Geographical Hydrology, Methuen, London, 1969.
- 21 — Clarke, J. I, & Kosinski, L. A., Eds, Redistribution of Population in Africa , Heinemann, London, 1982.
- 22 — Cole , Monica , M., South Africa, Methuen, London, 1961
- 23 — Coleman, J. S., Nigeria , Background to Nationalism, Univ. of California Press, Berkely, 1960.
- 24 — Crowder, M., The Story of Nigeria, Faber & Faber, London, 1962.



- 25 — Davidson, B., *The African Past*, Penguin, London, 1966.
- 26 — Dickinson, J. P., et al, *Eels., A Geography of the Third Wold Methuen*, London, 1983.
- 27 — Eyropa Yearbook , *Africa South of the Sahara 1983 - 84*, London, 1986.
- 28 — Europa Yearbook 1986, *A World Survey*, Vol. I, London, 1986.
- 29 — Fage , J. D., *An Introduction to the History of War Africa*, Cambridge Univ. Press, London, 1959.
- 30 — FAO, *Production Yearbook 1985*, Vol. 39. Rome, 1986.
- 31 — ————, *Yearbook of Fishery Statistics 1984* , V-1. 08 , Rome, 1986.
- 32 — *Financial Times*, *Oil & Gas International Yearbook 1986* , Longman , London, 1986.
- 33 — Flint, J. E., *Sir George Goldie & The Making of Nigeria* Oxford Univ. Press, London, 1960.
- 34 — Gordon, Y., *Chocolate, Food of the Gods*, *National Geographic*, Vol. 166, No . 5, Nov; 1984.
- 35 — Gourou, P., *The Tropical World, Its Social & Economic Conditions & Its Future Status*, transalted by S. H. Beaver & Laborde E. D., Longmans, London, 1966.
- 36 — Hamilton, W. B., *The Evolution of British Polier Toward Nigeria* , in Tilman, R. G., & Cole, T., eds , *The Nigeri Political Scene*, Duke Univ. Press, Durham, 1962.
- 37 — Hance, W., *The Geography of Modern Africa*, Columbia Univ. Press, New York , 1967.
- 38 — Hodgkin, T., *Nigerian Perspectives*, Oxford Univ. press, London, 1960.



- (39 — Johnston; H. H., A History of Colonization of africa by Alren Races, Cambridge Univ., Press, London, 1913.
- 40 — Matheson, A., Africa's Great Drought, in Legum, C., Africa Contmorary Record, 1983,-84, African Publishing Company, New York, 1985.
- 41 — Minns, W. J., A Geography of Africa, Macmillan, London, 1978.
- 42 — Morgan W. T. W., East Africa, Longman, London, 1973.
- 43 — Murdock G. P., Africa, Jts Peoples & Their Culture, History, Me - Graw Hill , New York, 1959.
- 44 — Oil & Gas Internationd Yearbook , 1986.
- 45 — Oliver, R., & Crowder, M., eds , The Cambridge Encycl-  
ped ia of Africa , Cambridge Univ. Press, London, 1981.
- 46 — Oliver, R., Fage, J. D., A short History of Africa , Penguin, London, 1970.
- 47 — Perpillon, A. V., Human Geography, Translated by Laborde, E.E., Longman, London, 1971.
- 48 — Petroleum Economist, August, 1987.
- 49 — Pritchard, W., Africa, London, 1979.
- 50 — Senior, M. & Okunrotifa, P. O., A Regional Geography of Africa, Longman, London, 1983.
- 51 — Shannon, D. W., Geothermal Energy Development, a Paper offered to the International Materials Congress, Reston, Virginia, March, 1979.
- 52 — Timberlake, L., The Sahel : Drought, Desertification & Famine, in Draper Fund Report No. 14. Sept. 1985.
- 53 — The New Africa, No. 207 , Dec., 1984.

- 54 — The Statesman's Yearbook , 1985 - 1986.
- 55 — The . Statesman's Yearbook , 1983 - 1984.
- 56 — The World Bank, World Development Report, 1985  
Oxford Univ. Press, New York , 1984.
- 57 — Trewarthe , G., & Zilinsky, W., Population Patterns  
in Africa , A. A. A. G., Vol . 44 . June, 1954
- 58 — Udo, Reuben, K., Acomprehensiwe Geography of West  
Africa, Heinemann, Ibadan, 1978.
- 59 — U . N., Demographic Yearbook, 1986.
- 60 — —————, ————— 1983.
- 61 — Economie Survey of Africa Since 1950, New York, 1985
- 62 — U. N., Energy Stergy Statistics Yearbook 1984, New  
York, 1986.
- 63 — U. N., Statistical Yearbook 1983 - 1984.
- 64 — U. N., Survey of the Economic & Social Conditions, in  
Africa For the Year 1975.
- ~~1985~~ 65 — Vernon Mckay, Africa in Word Politics, Harper & Raw,  
New York, 1963.
- 66 — Webster, H., Early Early European History, Heah,  
New , York, 1920.
- 67 — World Information, Africa Guide, 1982.

## فهرس الموضوعات

الصفحة	
٣ - ١	مقدمة
١٥٠ - ٥	القسم الأول : الجغرافيا الطبيعية للقارة
٧٢ - ٧	الفصل الأول : البنية والتضاريس
	البنية : الكتلة ١٠ - اقليم الجبال الالتوائية ١٦
	التضاريس ٢٢ - التضاريس التي نشأت بفعل
	العوامل الباطنية الهضاب ٢٢ - الحافات
	والأحواض ٢٦ - الصدوع والظواهر المرتبطة
	بها ٢٧ - النشاط البركاني ٣٦ - الجبال
	الالتوائية ٤٢ - الأشكال الناشئة عن العوامل
	الخارجية ٤٥ - الأشكال الفيضية ٤٩ - الأشكال
	الصحراوية ٦١ - السواحل الإفريقية ٦٧
١٢٤ - ٧٣	الفصل الثاني : المناخ والنبات والتربة
	أولا : مناخ إفريقيا : العوامل المؤثرة في المناخ ٧٤ -
	الظروف المناخية في يناير ٧٨ - الظروف المناخية
	في يوليو ٨٢
	ثانيا الحياة النباتية والحيوانية ٨٩ - الغابات
	المدارية ٩١ - السافانا ٩٣ - النباتات الصحراوية
	٩٤ - نباتات البحر المتوسط ٩٦ - الحشائش
	المعتدلة ٩٦ - الغابات شبه المدارية ٩٧ - نباتات
	الجبال ٩٧
	ثالثا : التربة ٩٩ - تصنيف التربة ١٠١ - مشاكل
	التربة في إفريقيا وطرق المحافظة عليها ١٠٧
	الأقاليم الطبيعية ١١٢ - الأقليم الاستوائي ١١٣ -
	الأقليم المدارى ١١٥ - الأقليم الجاف وشبه
	الجاف ١١٨ - الأقليم البحر المتوسط ١١٩ - اقليم
	الحشائش المرتفعة ١٢١ - الأقليم شبه المدارى
	الرطب ١٢١ - الأقليم المعتدل الدافئ الساحلى ١٢٢
١٢٥ - ١٤٨	الفصل الثالث : بعض المشكلات البيئية
	١ - الأمراض والحشرات ١٢٥ - البعوض ١٢٧ -
	ذبابة تن تنس ١٢٩ - الديدان الطفيلية ١٣٢ -
	الطاعون البقرى ١٣٥ - النمل الأبيض ١٣٦ -
	الجراد ١٣٧
	٢ - مشكلة الجفاف والتصحر ١٤٢

## الصفحة

١٤٩ - ١٥٠

مراجع القسم الأول

القسم الثاني : الجغرافية البشرية للقارة .

١٩٣ - ١٥١

الفصل الرابع : الخريطة السياسية لأفريقيا

السدول والحضارات القديمة ١٥٢ - السدول

والحضارات الوسيطة ١٥٣ - أثر حركة الكشوف

الجغرافية ١٦٠ - مؤتمر برلين ١٧٥ - التحيز

والاستقلال ١٨٧

١٩٥ - ١٤٦

الفصل الخامس : سكان أفريقيا

أولا : نمو السكان في أفريقيا ١٩٦ - الهجرة الدولية

في أفريقيا ٢٠٩ - الخروج الأوربي من أفريقيا

٢١٨ - الهجرات الدولية النازحة من القارة ٢٢٠

ثانيا : توزيع السكان وكثافتهم ٢٢٥ - صور من

من تركيب السكان ٢٣٦ - التركيب العرقي

والنوعى ٢٣٦ - الحالة الزواجية ٢٤٠ - السلالة

واللغة ٢٤٣

٢٩٨ - ٢٤٧ الفصل السادس : الزراعة والثروة الحيوانية والسمكية

أولا : الزراعة والغذاء في أفريقيا ٢٤٨ - إنتاج

المحاصيل الغذائية ٢٤٩ - الذرة الرفيعة ٢٥١ -

الذرة الشامية ٢٥٤ - القمح ٢٥٦ - الأرز ٢٥٨

إنتاج المحاصيل الدرنية : الكاسافا ٢٥٩ - الياقوت ٢٦٠

إنتاج الحبوب والثمار الزيتية : الفول السوداني

٢٦١ - زيت النخيل ٢٦٢ - جوز الهند ٢٦٣ -

السمسم ٢٦٤

المنبهات والتوابل : الكاكاو ٢٦٤ - البن ٢٦٦ -

الشاي ٢٦٧ - الطباقي ٢٦٨ - القرنفل ٢٦٨ -

محاصيل غذائية أخرى ٢٦٨

المحاصيل الزراعية النقدية : القطن ٢٧٠ - المطاط

٢٧٢ - السيزال ٢٧٣ - البامبريثرم ٢٧٣ - نقص

الغذاء والمجاعة في أفريقيا ٢٧٣ - توزيع الثروة

الحيوانية ٢٨٥

ثانيا : - الثروة الحيوانية

ثالثا الثروة السمكية ٢٩٠ - إنتاج المصايد القارية

٢٩٢ - إنتاج المصايد البحرية ٢٩٦

## الفصل السابع : التعدين والطاقة في افريقيا ٢٩٩ - ٣٥٢

- المعادن : الحديد ٣٠٢ - المنجنيز ٣٠٧ - النحاس ٣٠٨ - القصدير ٣١١ - الكروم ٣١٣ - الكوبالت ٣١٤ - البوكسيت ٣١٥ - الذهب ٣١٨ - الماس ٣٢٢ - البلاتين ٣٢٦ - الاورانيوم ٣٢٦ - الفوسفات ٣٣٠  
مصادر الطاقة في افريقيا ٣٣٣ - الفحم ٣٣٥ - البترول ٣٣٧ - صناعة تكرير البترول في افريقيا ٣٤٢ - الغاز الطبيعي ٣٤٦

## الفصل الثامن : الصناعة في افريقيا ٣٥٣ - ٣٨٠

- مراحل نمو الصناعة في افريقيا ٣٥٧ - أنواع الصناعات : الصناعات الاستخراجية ٣٦١ - التعدين ٣٦١ - قطع الأخشاب ٣٦٤ - عصر الزيوت ٣٦٩ - الصناعات التحويلية ٣٧٠ - الصناعات الخفيفة ٣٧١ - الصناعات الثقيلة ٣٧٤

## الفصل التاسع : النقل والمواصلات في افريقيا ٣٨١ - ٤٠٦

- النقل النهري ٣٨٤ - النقل البري ٣٨٨ - السكك الحديدية ٣٩٢ - النقل البحري ٣٩٧ - قناة السويس ٣٩٩ - النقل بالانابيب ٤٠١ - النقل الجوي ٤٠٣ - المواصلات ٤٠٤

## مراجع القسم الثانى ٤٠٧ - ٤٢١

### فهرس الأشكال والخرائط

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| ١ | تكرس قارة جندوانا             |
| ٢ | الالواح التكتونية لقشرة الأرض |
| ٣ | حافات صخور القاعدة في افريقيا |
| ٤ | الاحواض والحافات في افريقيا   |
| ٥ | تضاريس افريقيا                |
| ٥ | الاقسام التضاريسية الكبرى     |
| ٦ | الهضاب في افريقيا             |
| ٧ | الحدود الافريقي               |
| ٨ | الحدود وادي بنوى والنيجر      |



الصفحة	عنوانه	الشكل
٣٦	٩ تأثير الصدوع على نهر النيل في السودان	٩
٣٧	١٠ توزيع مناطق النشاط البركاني	١٠
٤٣	١١ سلاسل الكيب	١١
٤٤	١٢ إقليم جبال اطلس	١٢
٥٢	١٣ أنماط التصريف النهري النهري في افريقيا	١٣
٥٤	١٤ القطاعات الطويلة لبعض الانهار الافريقية	١٤
٥٤	١٥ شعب مجرى نهر الكونغو	١٥
٥٨	١٦ تصرفات نهر النيل	١٦
٦٤	١٧ السطوح الصحراوية في الصحراء الكبرى	١٧
٦٥	١٨ الصحراء الغربية في مصر	١٨
٦٧	١٩ صحراء كلهاري وناميب	١٩
٦٩	٢٠ السواحل وأشكال السطح في افريقيا	٢٠
٨٠	٢١ الحرارة في يناير	٢١
٨٠	٢٢ الضغط والرياح في يناير	٢٢
٨٢	٢٣ جهات الهواء في يناير	٢٣
٨٣	٢٤ الحرارة في يوليو	٢٤
٨٥	٢٥ الضغط والرياح في يوليو	٢٥
٨٥	٢٦ جهات الهواء في يوليو	٢٦
١٠٤	٢٧ مجموع المطر السنوي في افريقيا	٢٧
٩١	٢٨ الطبقات النباتية بالغابة الاستوائية	٢٨
١٠٤	٢٩ التربة في افريقيا	٢٩
١١٢	٣٠ الاقاليم الطبيعية بافريقيا	٣٠
١١٣	٣١ عناصر المناخ ببعض المحطات المناخية	٣١
١٢٧	٣٢ الملاريا	٣٢
١٢٩	٣٣ ذبابة تس تس	٣٣
١٣٢	٣٤ اليلهارسيا	٣٤
١٣٩	٣٥ الجراد الصحراوي	٣٥
١٤٠	٣٦ الجراد المهاجر	٣٦
١٤١	٣٧ الجراد الأحمر	٣٧
١٤٢	٣٨ التفاوت في كمية المطر السنوي	٣٨
١٧٨	٣٩ مناطق النفوذ بافريقيا عام ١٨٣٠	٣٩
١٧٨	٤٠ افريقيا السياسية عام ١٨٨٠	٤٠
١٧٩	٤١ مناطق النفوذ في افريقيا ١٨٩١	٤١

الصفحة	عنوانه	الشكل
١٧٩	الخريطة السياسية لأفريقيا عام ١٩١٤	٤٢
١٨٠	أفريقيا في عام ١٩٢٤	٤٣
١٨٠	الاستعمار والانتداب ١٩٣٩	٤٤
١٨١	الخريطة السياسية لأفريقيا عام ١٩٥٧	٤٥
١٨١	الخريطة السياسية لأفريقيا عام ١٩٦٥	٤٦
٢٠٢	معدلات المواليد الخام	٤٧
٢٠٤	معدلات الوفيات الخام	٤٨
٢٠٦	معدلات وفيات الأطفال الرضع	٤٩
٢٠٧	معدلات الزيادة الطبيعية	٥٠
٢٢٩	توزيع السكان في أفريقيا ١٩٨٦	٥١
٢٣١	الكثافة العامة والسكان ١٩٨٦	٥٢
٢٥١	اليام والذرة الرفيعة	٥٣
٢٥٦	الذرة الشامية	٥٤
٢٥٧	الكاسافا والقمح	٥٥
٢٦٢	الفول السوداني والموايح	٥٦
٢٧٦	الشاي والكاكاو	٥٧
٢٧٧	القطن والقرنفل	٥٨
٢٧٢	الطبايق والمطاط	٥٩
٢٧٣	التمور ونخيل الزيت	٦٠
٢٧٤	البن والسكر والعنب	٦١
٢٧٧	احتمالات خطر التصحر في أفريقيا	٦٢
٢٨٧	كثافة الماشية	٦٣
٣٠٥	الثروة المعدنية	٦٤
٣٠١١	أقاليم النشاط الاقتصادي	٦٥
٣٧٢	الصناعة في مصر	٦٦
٣٧٦	أقليم الراند بجنوب أفريقيا	٦٧
٣٧٨	المعادن ومراكز الصناعة في غانا	٦٨
٣٨٣	الملاحة النهرية في أفريقيا	٦٩
٣٩١	شبكة النقل البري في أفريقيا	٧٠
٣٩٤	السكك الحديدية في أفريقيا	٧١

رقم الايداع ٨٩/٣١٦٣

دار الفنون والعلوم  
٩٢٥٢٠٤  
الطبعة ٢٠٠٣ م - ١٤٢٥ هـ  
الطبعة ٢٠٠٣ م - ١٤٢٥ هـ





